

JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FONDÉ EN 1868, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEUR EN CHEF :

HENRY SAGNIER, O. *

Secrétaire perpétuel de l'Académie d'Agriculture,
Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Secrétaire de la Rédaction : **Raymond DUPRÉ, ***

Ingénieur agronome

83^e ANNÉE. — 1919

Nouvelle série. — TOME 32

TOME 143 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

LIBRAIRIE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

26, RUE JACOB, 26

1919

LIBRARY OF THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE
et JOURNAL DE L'AGRICULTURE
FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1919

83^e ANNÉE. — 1919

Nouvelle série. — TOME 32

TOME 143 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

- Il. d'Anchald, ingénieur agricole.
 P. Andouard, directeur de Station agronomique.
 P. Antoine, ingénieur agronomie.
 James Aguet ✕, agriculteur (Italie).
 Ardouin-Dumazet ✕, publiciste.
 Octave Audebert, viticulteur (Gironde).
 Henri Ayme, apiculteur (Vaucluse).
 G. Barbé, météorologiste au Bureau central.
 L. Barillot ✕, artiste peintre.
 Fernand de Barrau, agriculteur (Aveyron).
 Maurice Beau, ingénieur agronomie.
 Ch. Beaugé, ingénieur (Egypte).
 A. Beckerich, ingénieur agricole.
 C. Bodmer, dessinateur.
 E. Boulet, Présid. du Syndicat agricole du Ronmois.
 A. Bourilly, professeur à l'école d'agriculture d'Hyères.
 A. Bourgne, Dr des Services agricoles de l'Eure.
 L. Bourguignon, ✕, ancien directeur du *Journal d'Agriculture pratique*.
 L. Bréchemin, aviculteur.
 F. Bréheret ✕, inspecteur de l'agriculture.
 L. Brétignière, professeur à Grignon.
 F. Briot, conservateur des Eaux et Forêts en retraite.
 Raymond Brunet, ingénieur agronomie.
 J. M. Buisson ✕, mandataire aux Halles centrales.
 L. Bussard, s-directeur de la Stat. d'essais de semenc.
 Georges Carle, directeur de l'Agricult. à Madagascar.
 Chapelle, anc. directeur du Service de l'oléiculture.
 Chervin, sous-directeur de l'Agriculture (Alger).
 E. Chomet ✕, propriétaire-éleveur (Nièvre).
 A.-L. Clément ✕, naturaliste, dessinateur.
 F. Convert ✕, ancien professeur à l'Institut agronom.
 G. Couanon, O. ✕, insp. génér. honor. de la viticulture.
 G. Coupau, ing. agr., répétiteur à l'Institut agron.
 F. Couston, ingénieur agricole, agriculteur (Algérie).
 J. Crevat, agriculteur (Ain).
 J. Crochetelle, directeur de Station agronomique.
 P. Dechambre, professeur à Alfort et à Grignon.
 A. Demolon, directeur de la Station agron. de l'Aisne.
 Il. Devaux, prof. à la Faculté des sciences (Bordeaux).
 D. Donon, Dr des Services agricoles du Loiret.
 V. Ducomet, professeur à l'école d'agr. de Rennes.
 Ferrouillat ✕, dir. de l'école nation. de Montpellier.
 Fleurent ✕, prof. au Conservatoire des arts et métiers.
 E. Foëx, direct. de la Station de pathologie végétale.
 G. Fron, maître de conférences à l'Institut agronom.
 Garola ✕, dir. de la Station agronom. d'Eure-et-Loir.
 U. Gayon, O. ✕, direct. de la Station agr. de Bordeaux.
 A.-Ch. Girard, O. ✕, professeur à l'Institut agronom.
 Henry Girard, agriculteur.
 André Gouin, agriculteur (Loire-Inférieure).
 Raoul Gouin, ingénieur agronomie.
 Alfred Grau, ingénieur agronomie.
 G. T. Grignan, publiciste agricole.
 H. Grosjean, O. ✕, inspecteur général de l'agriculture.
 Ch. Gufroy, ingénieur agronomie.
 J.-M. Guillon, ✕, inspecteur général de la viticulture.
 H. Hitier, maître de conférences à l'Institut agronom.
 Joseph Hitier, professeur à l'Institut agronomique.
 E. Kayser, ✕, direct. du laboratoire des fermentations.
 Labargeria, agriculteur (Vienne).
 S. G. de Laharpe, professeur d'agriculture (Charente).
 G. Bulharowski, ingénieur agronomie.
 R. Clerc, ingénieur agronomie.
 M. Laplaud, ingénieur agronomie, agriculteur.
 Il. de Lapparent, O. ✕, insp. gén. hon. de l'agric.
 S. de Larclause, ✕, direct. de ferme-école (Vienne).
 Lemasson La Morinière, professeur d'agriculture.
 Ernest Lemoine, ✕, aviculteur.
 Eug. Leroux, direct. de l'école de Fayl-Billot.
 F. Lesourd, publiciste agricole.
 Pierre Lasne, assistant au Muséum.
 L. Lindet, O. ✕, professeur à l'Institut agronomique.
 J.-E. Lucas, ingénieur-agronome.
 F. Main, ingénieur agronomie.
 L. Malpeaux, dir. de l'école d'agr. de Berthonval.
 Il. Mamelle, maître de Conférences à Grignon.
 Louis Mangin, O. ✕, membre de l'Institut.
 Maurice Mangin, inspecteur des Eaux et Forêts.
 Dr Marchal ✕, membre de l'Institut.
 Il. Marié-Davy, ingénieur agronomie.
 Francis Marre, chimiste expert.
 L. Mathieu, directeur de Station œnologique.
 P. Mazé ✕, chef de service à l'Institut Pasteur.
 J. Méline, sénateur.
 A. Menegaux, assistant au Muséum.
 Mercier des Rochettes, ingén. agron., agriculteur.
 E. Miège, chef de travaux à l'école de Rennes.
 N. Minangoïn, Insp. honor. de l'agricult. (Tunisie).
 Pierre de Monicant, ingénieur agronomie.
 S. Mottet, à Verrières (Seine-et-Oise).
 Dr G. Moussu ✕, professeur à l'école d'Alfort.
 Paul Muller, agriculteur à Egnisheim (Haut-Rhin).
 J. Nanot, O. ✕, direct. de l'école d'hortic. de Versailles.
 E. Noffray, botaniste cryptogamiste.
 R. Olry, ingénieur agronomie.
 Rieul Paisant, du Comité de la vente du blé.
 G. Pageot, ✕, agriculteur (Sarthe).
 Dr G. Patrigeon, ✕, viticulteur (Indre).
 G. Paturel, directeur de Station agronomique.
 Le baron Peers, agriculteur (Belgique).
 J. Pellissier, professeur d'agriculture (Lot-et-Gar.).
 Il. Pillaud, ingénieur agronomie.
 Emile Pluchet, président de la Société des Agriculteurs de France.
 Eugène Pluchet, de l'Académie d'agriculture.
 E. Rahaté, Dr des Services agric. (Cher).
 L. et M. Rigotard, ingénieurs agronomes.
 M. Ringelmann ✕, professeur à l'Institut agronom.
 Ernest Robert, président du comice de St-Quentin.
 A. Rolet, ingénieur agronomie.
 Eugène Rouart, propriét. viticult. (Haute-Garonne).
 E. Rousseaux ✕, Dr de Station agronomique.
 L. de Roussen, viticulteur.
 Paul Roux, agriculteur (Puy-de-Dôme).
 Emile Saillard ✕, professeur à l'école de Douai.
 Comte de Saint-Quentin, de l'Académie d'agriculture.
 T. Sarazin, professeur d'agriculture (Vendée).
 E. Schribaux, ✕, professeur à l'Institut agronom.
 L. Tardy ✕, maître de conférences à l'Inst. agron.
 Eug. Tisserand, G. O. ✕, membre de l'Institut.
 A. Truelle, de l'Académie d'agriculture.
 Marcel Vacher, O. ✕, de l'Académie d'agriculture.
 J. Van der Vaeren, insp. de l'agriculture (Belgique).
 J.-L. Vidal, directeur de la Station viticole (Charente).
 Jacques de Vilmorin, agronomie.
 P. Vimeux, ingénieur agronomie.
 L. Vuafuart, directeur de Station agronomique.
 J.-P. Wagner, professeur d'agriculture (Luxembourg).
 G. Warcollier, Dr de la Station pomologique.
 G. Wery, ✕, directeur de l'Institut agronomique.
 E. Zacharewicz, dir. des Services agric. (Vaucluse).
 D. Zolla, professeur à l'école de Grignon.

JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FONDÉ EN 1866, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEUR EN CHEF :

HENRY SAGNIER, O. *

Secrétaire perpétuel de l'Académie d'Agriculture,
Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture

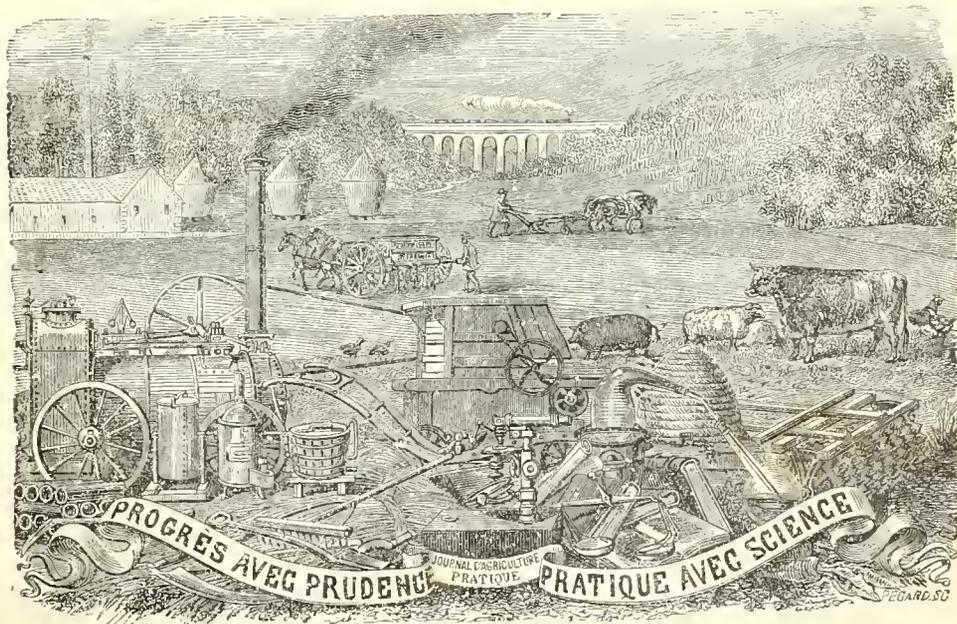
Secrétaire de la Rédaction : **Pierre BERTHAULT**

Ingénieur agricole, Docteur ès sciences,

83^e ANNÉE. — 1919

Nouvelle série. — TOME 32

TOME 143 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE



PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

1919

JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

CHRONIQUE AGRICOLE

Vote des douzièmes provisoires pour le premier trimestre de 1919. — Le régime de l'alcool industriel. — Une nouvelle Commission pour les régions libérées. — La taxation du bétail de boucherie à la production. — Prix variables suivant les départements classés en catégories. — Proposition de loi relative aux baux ruraux sans durée limitée. — Vote par le Sénat d'une proposition destinée à intensifier la production agricole. — Primes à la culture de l'olivier. — La récolte des vins en Algérie et dans le département de la Gironde. — Rapport sur le service de la motoculture pendant le troisième trimestre de 1918. — Taxation des baricots et des pois. — Ecole de mécanique agricole à Mons. — Les chevaux en Belgique. — Prochains concours de bétail à Nevers et à Moulins. — Lettre du ministre de l'Agriculture à l'occasion du Congrès de la Paix. — La production laitière d'après l'Union suisse des Paysans. — Prix Dupont décernés par l'Union des Syndicats du Sud-Est. — Les prix d'achat des machines agricoles. — Les engrais potassiques d'Alsace. — Prix du blé et du seigle en Alsace-Lorraine.

Les douzièmes provisoires.

Le budget pour l'exercice 1919 n'ayant pas encore été discuté, des douzièmes provisoires pour les dépenses des Services publics pendant le premier trimestre de 1919 ont été votés par le Parlement.

Un article avait été introduit dans ce dernier projet en vue du maintien des conditions actuelles de la production de l'alcool industriel monopolisé pour les besoins militaires. Le Gouvernement proposait, outre ce maintien, la création immédiate d'un Office national, prévu par le projet sur le régime de l'alcool actuellement en suspens. La Commission du budget de la Chambre des députés n'avait adopté que la première disposition dans les termes suivants :

Jusqu'au 1^{er} octobre 1920, demeure réservée à l'Etat la production des alcools autres que ceux provenant de la distillation des vins, cidres, poirés, lies et fruits frais. Les alcools rectifiés étrangers ou coloniaux ne peuvent être importés que pour le compte de l'Etat.

Toutefois, la Chambre avait passé outre.

Mais le Sénat, qui n'a eu que quelques heures pour étudier et discuter le projet de douzièmes, a disjoint cet article pour en faire l'objet d'un rapport spécial à discuter à brève échéance. Il est important, en effet, que la question soit résolue sans délais, dans l'intérêt de la culture de la betterave.

Dans les régions libérées.

La reconstitution des régions libérées joue vraiment de malheur.

On a lu dans la Chronique du 12 décembre (p. 483) qu'un décret a constitué un Commissariat général ayant pour mission de hâter la reconstitution de ces régions, en im-

primant à *tous les services* une impulsion qui assure la satisfaction des besoins des populations sous tous les rapports. M. Maulclère, contrôleur général de l'Armée, dont la haute valeur est unanimement appréciée, a été nommé à ce poste. Nous avons exprimé l'espoir que cesseraient les incohérences trop souvent nuisibles à la marche de la reconstitution.

Or, voici qu'un arrêté du 28 décembre a institué à la présidence du Conseil une Commission interministérielle « chargée de coordonner les décisions à prendre par les divers départements ministériels intéressés concernant les travaux de première urgence à effectuer dans les régions libérées. » M. Louis Revault, député de la Meuse, a été nommé président de cette Commission.

On a le droit de se demander ce que signifie ce nouvel organisme.

Taxation du bétail à la production.

Jusqu'ici le bétail de boucherie était taxé exclusivement sur les marchés. On connaît les conséquences du système; les engraisseurs ou les emboucheurs payaient souvent les animaux maigres à un prix assez élevé pour les mettre en perte quand les mêmes animaux étaient à point quelques mois plus tard pour la boucherie. Or, voici qu'un nouvel arrêté, dont on trouvera le texte plus loin (p. 9), établit, sous le terme de prix limites, la taxation du bétail de boucherie à la production, c'est-à-dire à la ferme. On admirera sans doute l'ingéniosité avec laquelle le territoire est divisé en cinq catégories pour l'espèce bovine, en trois pour les moutons, en deux pour les veaux; mais on se souviendra, en même temps, que les limites des dé-

partements sont tout à fait arbitraires et qu'elles ne correspondent aucunement aux caractères de la production agricole; on se demandera par quels stratagèmes de police on parviendra, sur les lisières de deux départements voisins, à arrêter le passage des animaux d'une catégorie dans une autre où ils seront, par le fait seul, classés à un prix plus élevé. Dans certains départements où l'on rencontre côte à côte des races de qualité différente, sacrifiera-t-on les plus perfectionnées? L'arrêté ministériel prévoit, il est vrai, que des exceptions se produiront et que des arrêtés préfectoraux seront appelés à fixer des prix, sur les marchés, sans sortir des limites extrêmes; mais on est en droit de se méfier de ces arrêtés préfectoraux. Je me souviens toujours du fait que je citais il y a quelques mois: aux environs d'une ville dans tel département, les agriculteurs vendaient très volontiers leur lait de 40 à 150 centimes le litre; survint un arrêté qui fixa le prix maximum du litre à 60 centimes; dès le lendemain, il ne se vendait pas un litre au-dessous de ce dernier taux.

Les baux sans durée limitée.

Aux termes de l'article 1773 du Code civil, les baux ruraux conclus sans écrit et sans durée limitée cessent de plein droit à l'expiration du temps pour lequel ils sont censés faits. Cette disposition peut parfois susciter des surprises désagréables soit au preneur, soit au bailleur. C'est pourquoi M. Ernest Lamey a présenté une proposition de loi ainsi conçue :

Art. 1^{er}. — L'article 1773 du Code civil est modifié ainsi qu'il suit :

Le bail des héritages ruraux, quoique fait sans écrit, ne cesse à l'expiration du terme fixé par l'article précédent que par l'effet d'un congé donné par écrit par l'une des parties à l'autre, six mois au moins avant ce terme.

A défaut d'un congé donné dans le délai ci-dessus spécifié, il s'opère un nouveau bail dont l'effet est réglé par l'article 1774.

Art. 2. — Cette disposition ne s'applique pas aux baux en cours qui auraient moins de deux ans à courir au moment de la promulgation de la loi.

Cette proposition a été adoptée par la Chambre des Députés dans sa séance du 28 décembre.

Pour intensifier la production.

Le Sénat a discuté, dans sa séance du 30 décembre, une proposition qui avait été précédemment adoptée sans débats par la Chambre des Députés. Cette proposition, due à M. Théveny et à quelques autres députés, a

pour objet, comme l'a exposé très clairement M. le sénateur Chauveau, de créer une série d'organismes administratifs, Offices régionaux et départementaux, dont le rôle consisterait à « améliorer les méthodes de production, notamment par l'organisation de centres d'expérimentation et de vulgarisation ». Ces Offices jouiraient de la personnalité civile et seraient pourvus d'un budget spécial.

Ce projet est évidemment inspiré par d'excellentes intentions; mais on a fait observer devant le Sénat que cette organisation ferait double emploi avec le rôle attribué aux Chambres d'Agriculture par la proposition qu'il a récemment adoptée. Il a donc été décidé que ces Offices ne seraient admis à fonctionner que jusqu'à la promulgation de la loi sur les Chambres d'Agriculture, s'ils étaient constitués plus tôt. Ainsi amendée, la proposition devra revenir devant la Chambre des Députés.

En fait, on se trouve en présence de deux conceptions opposées: l'une tend à faire reposer les progrès sur l'action administrative; l'autre compte, suivant l'expression de M. Lhopiteau, sur la véritable représentation agricole. Il est inutile de dire de quel côté penchent nos préférences.

Primes à la culture de l'olivier.

Un arrêté en date du 31 décembre a fixé, pour l'exercice 1918, à 14 fr. 50 par hectare le taux de la prime à la culture de l'olivier. Ce taux est le même que celui des années précédentes.

La récolte des vins.

Voici, d'après la Direction générale des Contributions indirectes, le relevé de la récolte des vins en Algérie en 1918 et en 1917 :

	1918	1917
	hectolitres	hectolitres
Quantités déclarées.	6 264 705	6 233 069
Stocks.....	277 477	134 400
Totaux....	6 542 282	6 367 469

La récolte se décompose ainsi, suivant les départements: Oran, 2 886 462 hectolitres; Alger, 2 621 022; Constantine, 753 305; territoires du Sud, 3 897.

— On a lu, dans le précédent numéro (p. 503), les résultats des dernières vendanges dans les quatre départements gros producteurs de la région méridionale. La *Feuille vinicole de la Gironde* fournit les renseignements relatifs à ce département. La récolte y a atteint 3 810 653 hectolitres en vins rouges et en vins blancs, soit environ 300 000 hectolitres de plus qu'en 1917.

Culture mécanique.

Le *Journal Officiel* du 22 décembre a publié un rapport de M. Goudard, chef du Service de la motoculture au ministère de l'Agriculture, sur le fonctionnement de ce service pendant le troisième trimestre de 1918.

Pendant ce trimestre, 826 appareils, dont 814 tracteurs, 10 charrues automobiles et 2 motoculteurs, ont été en exploitation. La surface travaillée a été de 31863 hectares, à raison de 68 fr. en moyenne par hectare. La différence entre les dépenses et les recettes d'exploitation a accusé un bénéfice de 39 000 fr.

Pendant le mois d'octobre qui a suivi ce trimestre, avec 79 batteries en exploitation, 16 036 hectares ont été labourés et des travaux superficiels ont été exécutés sur 1 460 hectares.

Les conclusions du rapport concordent avec ce qui est connu sur la nécessité de fournir aux tracteurs un travail important à exécuter et d'éviter les propriétés trop morcelées.

Taxation des haricots et des pois.

Dans la Chronique du 5 septembre dernier (p. 342), nous avons indiqué les prix maxima fixés par le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement pour les diverses sortes de haricots de la récolte de 1918. Un nouveau décret en date du 3 décembre a maintenu les mêmes taux maxima pour les prix d'achat à la culture; il y a ajouté un prix maximum pour les pois qui sont taxés à 160 fr. les 100 kilogr.

Ce décret intéresse peu les cultivateurs, la plus grande partie de la récolte ayant été vendue. Ceci s'applique surtout à celle des pois pour laquelle les producteurs avaient, heureusement, trouvé des prix sensiblement supérieurs au taux de la taxe.

Ecole de mécanique agricole.

L'Ecole de mécanique agricole, créée à Mons (Belgique) par M. Alexandre Lonay a rouvert ses portes le 7 janvier. Cette école comporte à la fois l'enseignement théorique et le travail d'atelier. Elle est accessible aux élèves Français.

Les chevaux en Belgique.

Les sociétés d'éleveurs Belges se sont préoccupées des moyens d'obliger les Allemands à rendre les chevaux reproducteurs qu'ils ont enlevés en masse à l'élevage national pour les envoyer chez eux.

A la Société provinciale *Les écuries du Hainaut*, qui groupe tous les principaux éleveurs du centre d'élevage le plus important,

a été émise la proposition d'adopter purement et simplement la méthode des réquisitions allemandes. Cette proposition a été transmise au ministre de l'Agriculture, à Bruxelles.

Prochains concours de bétail.

Le Concours annuel d'animaux reproducteurs des espèces bovine Nivernaise-Charolaise et ovine, et d'étalons de gros trait de race Nivernaise, organisé par la Société d'Agriculture de la Nièvre, se tiendra les 7 et 8 février. Des primes en argent y seront distribuées. Il y sera annexé une exposition de machines et instruments agricoles.

Le Concours est ouvert aux exposants de toute la France. Le programme est envoyé sur demande adressée au Secrétariat de la Société d'Agriculture de la Nièvre, à Nevers.

Les déclarations seront admises jusqu'au 15 janvier.

— La Société d'Agriculture de l'Allier tiendra à Moulins, du 13 au 15 février, son Concours d'animaux reproducteurs de la race bovine Charolaise-Nivernaise comprenant les taureaux et les génisses. Y seront admis tous les animaux de cette race, sans distinction d'origine ni de provenance.

Les déclarations des exposants doivent parvenir au plus tard le 15 janvier, soit à M. de Garidel, président de la Société, au château de Beaumont, par Saint-Menoux, soit à M. Signoret, secrétaire-adjoint, à Yzeure. Des formules de déclaration et des programmes du Concours seront adressés gratuitement à toutes les personnes qui en feront la demande à M. Signoret.

A propos de la future paix.

Les nécessités du tirage du précédent numéro, à raison de la fête de Noël, ne nous ont pas permis de signaler la réponse du ministre de l'Agriculture aux démarches faites auprès de lui pour que des délégués des Syndicats agricoles fussent admis à la Conférence de la Paix. Voici cette réponse adressée aux présidents de ces Syndicats :

Vous avez bien voulu me transmettre le vœu adopté par le groupement des Syndicats agricoles de votre région, tendant à ce que des délégués agricoles, en nombre proportionnel à la population agricole de notre pays, soient admis au Congrès de la paix pour y défendre les intérêts de l'Agriculture au cas où des délégations d'autres groupements nationaux y seraient admises.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que le Gouvernement, qui a la charge de conduire ces négociations, se considère comme le représen-

tant de tous les intérêts français et qu'il aura à cœur de les défendre également sans sacrifier en aucune façon les uns aux autres. Je ne crois donc pas que des délégations particulières soient admises à prendre part directement aux discussions du Congrès de la paix. Toutefois, si cette éventualité venait à se produire, je suis fermement résolu à intervenir énergiquement auprès du président du Conseil pour que les délégations agricoles soient accueillies au même titre que d'autres délégations.

Quoi qu'il en soit, je vous serais reconnaissant de me transmettre dès à présent — si vous le jugez à propos — les vœux des populations agricoles dont vous êtes le mandataire, afin de compléter et de préciser la documentation qui a déjà été réunie par mes services sur les besoins généraux de la France agricole.

Cette réponse est celle que nous avons pressentie d'avance dans notre numéro du 26 décembre (p. 501).

L'achat des machines agricoles.

Le *Journal Officiel* du 3 janvier a publié l'avis suivant :

La liste des prix-limite de machines, instruments d'agriculture, accessoires, ficelle-liense et produits de ferrure, publiée au *Journal Officiel* du 30 juin 1918, n'est plus en rapport avec la situation économique actuelle.

En effet, par suite de la baisse du prix de revient (matières premières, fret, assurance, etc.), une baisse progressive du prix de vente au détail des articles susvisés doit être envisagée.

Le ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement examinera s'il conviendrait d'établir et de publier une liste nouvelle.

Nous avons reproduit (numéros du 7 mars et du 11 juillet 1918) la liste des prix rappelée ici. S'il en est établi une nouvelle, nous la reproduirons.

Les engrais potassiques d'Alsace.

Le retour de l'Alsace à la France a eu pour conséquence de mettre immédiatement à la disposition de l'Agriculture les engrais potassiques qui lui faisaient complètement défaut. On trouvera plus loin (p. 8) une note officielle sur les mesures prises sans délai à cet égard.

Le blé en Alsace-Lorraine.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a déterminé les prix à payer aux producteurs en Alsace-Lorraine pour le blé et le seigle. Le blé sera payé 75 fr. et le seigle 55 fr. les 100 kilogrammes.

Prix Duport.

L'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles, qui avait suspendu la distribution du prix Duport destiné à reconnaître les mérites les plus remarquables des syndicats dans sa circonscription, a repris son attribution.

Deux prix Duport ont été décernés : l'un au Syndicat agricole de Chassiers (Ardèche), l'autre à M. Pierre de Moncault, président du Syndicat agricole de Bourg (Ain) et l'un des organisateurs de la culture mécanique sur les territoires dévastés par la guerre.

HENRY SAGNIER.

LES ENGRAIS DE POTASSE D'ALSACE

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement informe les agriculteurs qu'ils peuvent, dès à présent, se procurer, sans aucune formalité administrative, les engrais de potasse d'Alsace, en adressant, soit directement, soit par l'entremise de leurs fournisseurs habituels (négociants et syndicats) leurs commandes à l'Office central des produits chimiques agricoles (42 bis, rue de Bourgogne, à Paris), lequel se chargera de les transmettre au bureau provisoire de vente qui vient d'être organisé à Mulhouse.

En raison des difficultés de transport, les expéditions ne pourront être faites que par wagon complet. Il est donc recommandé aux agriculteurs et à leurs intermédiaires de grouper les commandes et d'indiquer, avec précision, la gare de destination de chaque wagon, ainsi que le nom de la personne chargée du paiement et à qui l'expédition devra être faite.

Les prix de vente sont les suivants, sur wagon Mulhouse, marchandise en vrac :

Kaïnite à 12 à 15 0/0 de potasse (K²O) : 21 cen-

times l'unité de potasse. Soit, par exemple, pour de la kaïnite titrant 13.5 de potasse : 0.21×1.35 , = 2 fr. 85 les 100 kilogr. en vrac.

Sels d'engrais à 20 à 22 0/0 de potasse (K²O) : 265 millimes l'unité de potasse. Soit, par exemple, pour un sel titrant 21 de potasse : 21×0.265 = 5 fr. 55 les 100 kilogr. en vrac.

Chlorure de potassium à 50 à 60 p. 100 de potasse (K²O) : 375 millimes l'unité. Soit, par exemple, pour du chlorure titrant 55 de potasse : 55×0.375 = 20 fr. 65 les 100 kilogr. en vrac.

Les factures sont établies d'après le titre en potasse déterminé au départ par le bureau des ventes.

Lorsque les signataires des commandes demanderont que la marchandise soit expédiée en sacs, le bureau des ventes s'efforcera de leur donner satisfaction et le prix des sacs sera facturé en plus, mais aucun engagement ne peut être pris à cet égard, en raison de la difficulté de se procurer des emballages actuellement.

PARTIE OFFICIELLE

Arrêté du 24 décembre 1918 fixant les prix du bétail à la production.

Art. 1^{er}. — A partir du 1^{er} janvier 1919, les prix-limites du bétail de boucherie à la production, poids vif, sont fixés ainsi qu'il suit :

ESPÈCE BOVINE.

	PRIX DU QUINTAL VIF		
	1 ^{re} qualité. francs	2 ^e qualité. francs	3 ^e qualité. francs
1^o Animaux achetés à la production dans les départements de : Manche, Calvados, Orne, Eure, Seine-Inférieure, Yonne, Côte-d'Or, Saône-et-Loire, Nièvre, Cher, Indre, Vienne, Allier, Creuse, Haute-Vienne, Corréze, Dordogne, Charente.			
Bœufs et taureaux de tous âges et vaches ayant au plus 6 ans.....	230 "	190 "	150 "
Vaches ayant plus de 6 ans.....	240 "	170 "	130 "
2^o Animaux achetés à la production dans les départements de : Pas-de-Calais, Nord, Somme, Aisne, Oise, Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Loiret, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Sarthe, Deux-Sèvres, Charente-Inférieure, Vendée, Mayenne, Maine-et-Loire, Indre-et-Loire, Loire, Rhône et les départements suivants qui ont souffert de l'invasion : Ardennes, Meuse, Meurthe-et-Moselle.			
Bœufs et taureaux de tous âges et vaches ayant au plus 4 ans.....	220 "	180 "	145 "
Vaches âgées de plus de 4 ans.....	200 "	165 "	130 "
3^o Animaux achetés à la production dans les départements de : Loire-Inférieure, Ile-et-Vilaine, Morbihan, Côtes-du-Nord, Finistère, Marne, Aube, Haute-Marne, Vosges, Haute-Saône, territoire de Belfort, Doubs, Jura, Ain.			
Bœufs et taureaux de tous âges et vaches ayant au plus 4 ans.....	210 "	175 "	140 "
Vaches âgées de plus de 4 ans.....	195 "	160 "	125 "
4^o Animaux achetés à la production dans les départements de : Haute-Savoie, Savoie, Isère, Drôme, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Lot, Tarn-et-Garonne, Haute-Garonne, Tarn, Aveyron, Cantal, Haute-Loire, Puy-de-Dôme.			
Bœufs et taureaux de tous âges et vaches ayant au plus 4 ans.....	210 "	170 "	135 "
Vaches âgées de plus de 4 ans.....	190 "	155 "	125 "
5^o Animaux achetés à la production dans les départements de : Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Gers, Ariège, Aude, Pyrénées-Orientales, Hérault, Gard, Lozère, Ardèche, Var, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Corse.			
Bœufs et taureaux de tous âges et vaches ayant au plus 4 ans.....	200 "	165 "	130 "
Vaches âgées de plus de 4 ans.....	180 "	150 "	120 "

ESPÈCE OVINE.

1^o Animaux achetés à la production dans les départements de : Eure-et-Loir, Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Indre-et-Loire, Indre, Loir-et-Cher, Loiret, Yonne, Côte-d'Or, Aube, Saône-et-Loire, Nièvre, Allier, Cher, Haute-Vienne, Vienne.			
Agneaux et moutons.....	300 "	240 "	190 "
Brebis.....	270 "	210 "	160 "
2^o Animaux achetés à la production dans les départements de : Aisne, Ardennes, Calvados, Cantal, Charente-Inférieure, Charente, Corrèze, Côtes-du-Nord, Creuse, Dordogne, Doubs, Eure, Finistère, Ile-et-Vilaine, Jura, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Manche, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Morbihan, Nord, Oise, Orne, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Haut-Rhin, Rhône, Haute-Saône, Sarthe, Seine-Inférieure, Deux-Sèvres, Somme, Vendée,			
Agneaux et moutons.....	280 "	220 "	170 "
Brebis.....	250 "	200 "	150 "
3^o Animaux achetés à la production dans les départements de : Gironde, Lot-et-Garonne, Lot, Tarn-et-Garonne, Tarn, Aveyron, Lozère, Ardèche, Drôme, Var, Bouches-du-Rhône, Hérault, Aude, Ariège, Ain, Isère, Vaucluse, Gard, Landes, Gers, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées, Basses-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Alpes-Maritimes, Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Savoie, Haute-Savoie, Corse.			
Agneaux et moutons.....	270 "	210 "	160 "
Brebis.....	240 "	190 "	140 "

PORCS.

Quel que soit le lieu de production. Prix maximum de la 1^{re} qualité (poids vif), le quintal :

Porc pesant plus de 120 kilogr., 480 fr.

Porcs pesant de 80 à 120 kilogr., 450 fr.

Porcs pesant moins de 80 kilogr., 410 fr.

Truies et verrats, 420 fr.

VEAUX.

1^{re} catégorie. — Seine-et-Oise, Seine, Aube, Seine-et-Marne, Loiret, Indre-et-Loire, Eure, Mayenne, Charente, Charente-Inférieure, Loir-et-Cher, Marne, Aisne, Sarthe, Eure-et-Loir, Yonne :

Prix maximum de la 1^{re} qualité au quintal vif, 300 fr.

2^e catégorie. — Tous les autres départements, 260 fr.

Art. 2. — Pour assurer une appréciation plus exacte de la valeur des animaux, le bétail à acheter sera classé, suivant qualité, en trois catégories, le prix maximum de chaque catégorie ne pouvant excéder, dans chaque département, les prix-limites prévus à l'article précédent.

Les arrêtés préfectoraux qui, en vertu de l'article 2 du décret du 19 octobre 1918, fixent les prix-limites du bétail sur les marchés, devront prévoir des prix distincts pour chacune des trois qualités.

Pour le veau et le porc, le nombre des qualités pourra être réduit suivant les circonstances locales.

Art. 3. — Dans chaque espèce, les animaux exceptionnels qui s'affirmeront nettement supérieurs aux meilleurs individus de leur groupe pourront être tarifés à un taux plus élevé que le prix-limite de la catégorie à laquelle ils appartiennent, sans qu'en aucun cas leur prix au poids vif puisse excéder le prix maximum fixé par le présent arrêté pour la région la mieux classée sur l'ensemble des régions du territoire.

Art. 4. — Le sous-secrétaire d'Etat du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

LA RACE BOVINE PARTHENAISE

La race bovine Parthenaise a eu en France un rôle beaucoup plus important autrefois que dans le temps présent. Possédant des aptitudes moyennes sous le rapport de la production du lait et de la viande et très marquées sous celui du travail, elle s'adaptait bien aux contrées du Centre Ouest et même du Centre où la quantité et la qualité des fourrages n'étaient que moyennes. Mais à mesure que la production fourragère s'est améliorée, on y a substitué sur beaucoup de points des animaux de races plus exigeantes. D'autre part, l'extension prise depuis une trentaine d'années par l'industrie beurrière dans l'Ouest a porté les agriculteurs à entretenir des vaches plus particulièrement laitières de diverses provenances, sans tenir compte, le plus souvent, de la richesse en matières grasses de leur lait.

Il en est résulté que l'aire géographique de la race Parthenaise est considérablement réduite. Les limites sont approximativement les suivantes : du sud de Bressuire, elles remontent au nord de Montreuil-Bellay pour se diriger à l'est sur Chinon, suivre les bords de la Creuse, puis ceux de la Glaise. Alors, englobant la Brenne, elles passent de l'Est à l'Ouest, par Saint-Gauthier, Le Blanc (Indre), Saint-Savin, Lussac-les-Châteaux, Gençay, Vivonne, Couhé-Vérac (Vienne), le sud de Niort, Fontenay, Velluire et Luçon (Vendée).

En réalité, la région d'élevage du Parthenais est constituée par la partie de la Loire-Inférieure située à l'ouest d'Ancenis et de Clisson, par la Vendée (déduction faite des

prés-marais de Beauvoir, Challans et Saint-Jean et de ceux situés entre Luçon et Marans, qui sont occupés par un mélange confus de Maraichins, de croisements Durham et Normands), par la partie centrale des Deux-Sèvres, entre Bressuire et Niort, enfin, par les cantons de Lusignan et de Vouillé dans la Vienne.

Les caractères distinctifs et le perfectionnement des animaux Parthenais sont tout particulièrement à noter dans le centre d'élevage formé par les cantons de Parthenay, Mazières-en-Gâtine, Secondigny, Ménigoute et une partie de ceux de Moncoutant, Saint-Loup et Thénézay. C'est de cette région que partent chaque année nombre de jeunes taureaux de choix pour les autres parties des Deux-Sèvres et pour la Vendée, la Vienne et la Loire-Inférieure.

Les bulletins du *Herd-Book Parthenais*, créé en 1896, contiennent une description très détaillée des conditions que doivent réunir les reproducteurs pour être considérés comme de race pure.

Les principaux sont : Tête au front carré plus large qu'allongé, plat, plutôt creux que bombé, par suite de la prééminence des arcades orbitaires ; robe à trois couleurs : noir, rouge, gris perle en proportions diverses.

Le noir doit régner à l'extrémité des cornes, à l'anus, à la marge de l'anus, sur les lèvres de la vulve, à la houppette de la queue, au mufle, aux cils, sur le bord des paupières, à la couronne des pieds. Il doit, chez les mâles, tracer une ligne, en général peu apparente,



L. Barillot, peint.

our Studium, Pa.

Vache parthenaise

Appartenant à M. Chantecaille, François, à Charagne (Deux-Sèvres)
Premier prix au Concours général d'animaux reproducteurs de Paris en 1914

sur le raphé, de l'anus aux bourses, et occuper la cupule. Les muqueuses de la bouche doivent être noirâtres ou tout au moins marbrées. Des cernes gris perle autour du mulle et autour des paupières donnent à l'animal une physionomie bien particulière.

Cette même nuance doit occuper le dessous du ventre, la face interne des rayons supérieurs des membres, et s'étendre postérieurement en remontant le bord des fesses jusqu'à l'anus ou à la vulve.

Toute tache blanche nettement délimitée est un signe d'impureté.

Partout ailleurs, la robe présente une couleur froment plus ou moins foncée.

On distingue une variété de la race dite Nantaise, pour laquelle on a admis que les reproducteurs chez lesquels la couleur noire n'est qu'à l'état rudimentaire ou complètement absente à l'anus, à la vulve, sur le raphé et à la cupule peuvent être inscrits à un livre généalogique spécial.

En général, cela coïncide avec un fond plus clair de la robe.

La taille moyenne des vaches et des taureaux parvenus à croissance complète est de 1^m.30 à 1^m.35. Les bœufs de 5 à 6 ans ont de 1^m.55 à 1^m.60.

Constatant divers défauts de la race Parthenaise, qu'on s'efforce de faire disparaître par la sélection, M. Rozeray a écrit : « Elle est tardive, à cause de sa rusticité; chez certains sujets, la conformation est un peu anguleuse; les premières côtes sont quelquefois courtes et donnent la poitrine étroite; les cuisses, assez bien descendues, ne sont pas toujours suffisamment musclées; en un mot la culotte devrait être plus développée: l'attache de la queue est souvent un peu haute; les taureaux ont trop de fanon.

Si le bœuf Parthenais est un travailleur rustique, patient, énergique, d'allure relativement rapide, peu difficile pour son alimentation, les défauts de sa structure, son manque de précocité et la difficulté que présente son engraissement après une trop longue carrière de travail, devaient naturellement amener les éleveurs, d'une part à faire de la sélection chez les reproducteurs et, d'autre part, à améliorer spécialement dans le jeune âge une alimentation beaucoup trop parcimonieuse. A ces divers points de vue, des progrès très sérieux ont été réalisés.

La réforme, suivie de l'engraissement, est faite plus tôt, et si le rendement moyen en viande nette se tient encore aux environs de 55 à 56 0/0, il n'est pas rare de trouver des bœufs atteignant 60 0/0, mais avec une proportion de suif trop élevée, due à la longue préparation que doit subir l'animal ayant travaillé durant un nombre d'années encore exagéré.

Les éleveurs de Parthenais ne paraissent pas s'être bien rendu compte de l'intérêt qu'ils auraient eu à réaliser, en dehors de la structure, des progrès sous le rapport des facultés laitières des vaches de cette race, en raison du développement si considérable qu'a pris l'industrie beurrière dans le Poitou, en particulier par la création de très nombreuses coopératives.

En effet, si les Parthenaises ne sont que des laitières passables, ne donnant moyennement que 1 500 litres de lait pour une durée de lactation de 9 mois, ce lait est riche en matière grasse, puisqu'il suffit de 21 à 22 litres pour faire 1 kilogr. de beurre. Cette qualité a une grande importance pour l'industrie beurrière. Aussi, certaines coopératives en sont arrivées à spécifier dans leurs statuts que leurs adhérents doivent s'engager à entretenir une proportion fixée de vaches Parthenaises.

Notons, en terminant, que la race était représentée, avant la guerre, par environ un million d'animaux de tout âge et de tout sexe, se répartissant ainsi :

Vendée	309 000
Loire-Inférieure	244 000
Deux-Sèvres	172 000
Vienne	104 000
Charente-Inférieure	81 000
Indre-et-Loire	33 000
Autres départements	20 000

La race fournissait à la boucherie, chaque année, environ 50 000 bœufs, pesant de 700 à 900 kilogr.

Cette population aura été réduite dans une proportion notable durant la guerre, sans qu'il soit possible de la déterminer actuellement.

On peut craindre que dans sa reconstitution il ne soit donné une place trop importante à des animaux d'autres races, ou à des croisements quelconques.

H. DE LAPPARENT.

SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 22 décembre 1918.

Les travaux d'automne favorisés par d'assez

longues périodes de beaux jours, et malgré le personnel insuffisant, ont pu s'exécuter en

temps opportun. Les pommes de terre, rentrées en octobre — peu en novembre — ont produit en quantité assez abondante et de bonne qualité. La variété *Fin-de-Siècle*, sous ces deux rapports, est la préférée cette année dans notre rayon. On offre 30 fr. les 100 kilogr. pour l'expédition.

Dans le courant du mois dernier, une quinzaine d'un temps sec, avec gelées d'une force normale, a permis de se livrer à certains travaux d'avance pour le printemps : transports des engrais, curage des canaux de prairies, façonnages des bois, etc. En décembre, une période d'un temps plus humide, mais interrompue néanmoins par de claires journées, s'est fait remarquer par l'extrême douceur relative de la température : on constatait des 10 et 12° au-dessus de zéro, ce qui est très rare sous notre climat.

Mais cela appelait la réaction qui s'est produite il y a quelques jours : vents, pluies, neige aux altitudes élevées d'abord et qui, aujourd'hui, abaisse son niveau jusqu'au bas des vallées. D'une température printanière qui donnait l'essor à la végétation, nous voici subitement plongés au milieu des frimas, de la neige, dont le sol est couvert de 10 centimètres.

Les cours commerciaux de toutes denrées agricoles sont à une situation jusqu'alors inconnue, et si l'équilibre vient à être rompu par quelque mesure, souvent arbitraire, de taxation, il y a trouble, absence de la denrée frappée, ce qui amène toujours la hausse au lieu de la baisse imposée. Si l'on se rendait compte des conditions imposées au producteur, bien des perturbations sociales seraient évitées.

J.-B. JACQUOT.

MONTE-SAC

On nous a demandé des indications au sujet de l'installation d'un monte-sac ; nous

Pluchet, à sa ferme-sucrerie de Roye (Somme), pour étudier les semis de betteraves en poquets et en lignes discontinues, dont on trouvera le détail dans le *Journal d'Agriculture pratique* de 1901 (t. I, p. 818).

La belle ferme de Roye, aujourd'hui détruite par l'ennemi, était établie dans un ancien Relais de Postes très important, Roye se trouvant à l'intersection de deux grandes routes nationales, la route n° 30 de Rouen à La Capelle (où elle rencontrait la route n° 2 de Paris-Maubeuge-Bruxelles) et la route n° 17 de Paris-Lille-Ostende.

Au-dessus d'une des écuries *R* (fig. 1) de l'ancien Relais de Postes se trouvait un grenier à grains *G* dans lequel on montait les sacs par la corde *y* s'enroulant sur un treuil *t* actionné par une roue *A* mue par un homme ; la corde *y* passait sur une poulie *b* soutenue par le faitage de la lucarne *L*.

Le détail de la construction, en bois, est donné par la figure 2. La roue *A*, de 2^m.50 de diamètre, construite en pièces de 6 × 8 d'équarrissage, porte, sur sa périphérie, huit lyres en fer *a*, dans lesquelles se coince le câble de manœuvre *c*, d'environ 0^m.035 de diamètre.

La roue *A* (fig. 2) est solidaire du tambour de treuil *t* de 1^m.50 de long et 0^m.25 de diamètre, tournant dans des coussinets en bois *d*, *d'* soutenus par des pièces *n*, dont l'une repose sur un chevêtre retenu par deux solives d'enchevê-

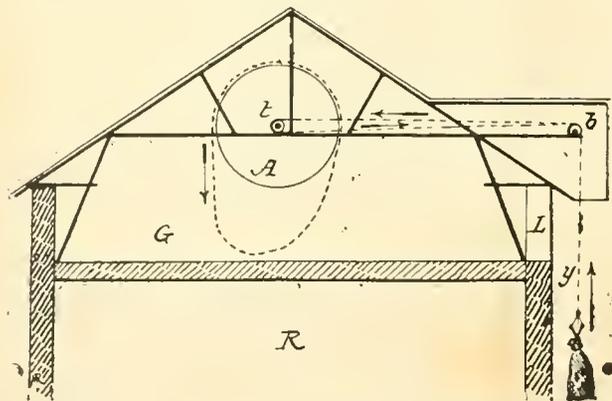


Fig. 1. — Monte-sac de la ferme de Roye.

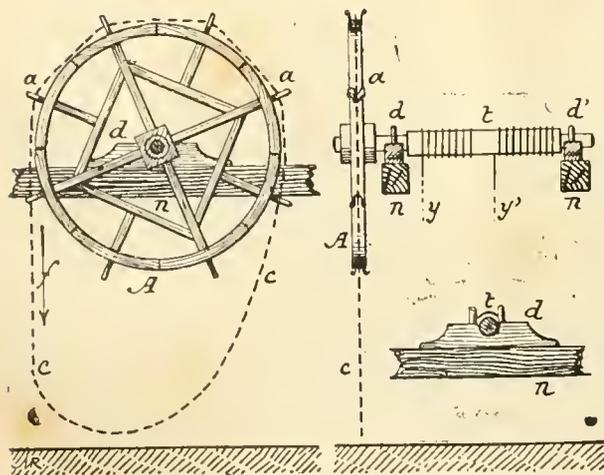


Fig. 2. — Treuil du monte-sac de la ferme de Roye.

pouvons donner les détails suivants relevés lors d'une visite chez notre confrère M. Emile

par des pièces *n*, dont l'une repose sur un chevêtre retenu par deux solives d'enchevê-

trure reliées à la charpente du grenier. Le détail du coussinet *d* avec ses chevilles est indiqué sur la fig. 2.

Selon les diamètres de la roue *A* (fig. 2) et du treuil *t*, on voit que, pour élever une charge du poids de 100 kilogr., il suffit d'exercer un effort d'environ 12 kilogr. sur le chable sans fin *c*.

Le treuil *t* (fig. 2) reçoit deux cordes, *y* et

y', enroulées en sens inverse l'une de l'autre; il y a à la lucarne deux poulies *b* (fig. 1), de sorte que quand un sac est élevé, par une des cordes, avec la pince-monte-sac, l'autre corde descend à vide.

Selon les indications de celui qui reçoit les sacs à la lucarne, l'homme de manœuvre agit sur le chable *c* (fig. 2) pour faire tourner la roue *A* tantôt dans le sens *f*, tantôt en



Fig. 3. — Vue des ruines de la ferme de Roye (façade des écuries).

sens inverse, en opérant sur l'autre brin; à chaque manœuvre, on élève un sac contenant 100 kilogr. de grain.

La lucarne portant la poulie du monte-sac

se voit encore sur la photographie (fig. 3) qui montre les ruines de la ferme de Roye après l'avance française.

MAX RINGELMANN.

RÉADAPTATION DES AGRICULTEURS MUTILÉS

On a déjà signalé ici les efforts persévérants poursuivis par le Service de la Main-d'œuvre agricole au ministère de l'Agriculture, en vue de la rééducation des mutilés de la guerre aux travaux des champs. Combinés avec ceux de Centres d'appareillage, de l'Union du Sud-Est des syndicats agricoles, ces efforts ont donné de bons résultats, mais qui ne paraissent pas suffisants à M. Brancher, l'actif directeur du Service de la Main-d'œuvre. Celui-ci a eu l'excellente pensée de se servir du cinématographe, afin de vulgariser les résultats de la rééducation.

L'inauguration de films exécutés avec le

concours du Service cinématographique de l'Armée a eu lieu le 24 décembre, sous la présidence de M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture. La séance a été ouverte par une courte explication donnée par M. Brancher, dans les termes suivants :

Les statistiques nous apprennent que les agriculteurs mutilés abandonnent la terre dans une proportion de 60 0/0.

Le métier d'agriculteur est rude. Des esprits bienveillants, mais insuffisamment avertis, ont cru qu'ils devaient s'efforcer de donner à ces victimes de la guerre une orientation professionnelle différente. D'autres se sont préoccupés de leur rééducation en partant de ce principe

que, puisque les mutilés sont diminués physiquement, il faut chercher à rehausser leur niveau intellectuel. La psychologie peu malléable du paysan ne leur a pas permis de réussir.

Le Service de la Main-d'œuvre agricole a eu cette toute autre conception : la plupart des agriculteurs mutilés peuvent reprendre leur ancien métier à l'aide d'un appareillage professionnel adéquat et de certaines modifications à apporter aux instruments agricoles, l'apprentissage d'un nouveau métier, autant que possible rural, étant réservé à ceux atteints d'impotences graves.

Cette conception a été développée dans la brochure *Les Mutilés aux Champs*, tirée déjà à 50 000 exemplaires, grâce à de généreuses souscriptions et répandue dans les formations sanitaires en vue d'exposer la variété des situations rurales compatibles avec les diverses impotences et d'indiquer les profits qu'elles peuvent donner.

Il a paru nécessaire de compléter cette démonstration à l'aide du cinématographe qui prouvera d'une façon irréfutable aux agriculteurs mutilés, qu'avec des appareils de prothèse et des machines agricoles appropriées, ils poursuivront leur tâche comme par le passé.

Il restera à créer ce que nous appellerons les

centres d'appareillage et d'entraînement agricoles, où seront réunis tous les appareils professionnels de prothèse, en même temps que les machines modifiées ou les plans de ces machines. Un court séjour dans ces centres permettrait toutes les adaptations possibles aux diverses impotences.

Ainsi réadapté, c'est-à-dire en possession de la presque totalité de ses facultés de travail, et grâce à une législation tutélaire assurant son établissement, l'agriculteur mutilé pourra revenir à la terre, à cette terre de France qui pleure plus d'un million de ses fils.

Les scènes du travail exécuté par des mutilés au Centre d'appareillage et de rééducation de Lyon, à Sandar-Limonest, à La Maison-Blanche, sont éminemment instructives. Il est à souhaiter que ces films soient répandus dans tous les Centres sanitaires des régions militaires, en vue de convaincre trop de malheureux mutilés qui en doutent, qu'ils peuvent être heureusement réadaptés aux travaux de la terre. On doit féliciter le Service de la Main-d'œuvre agricole de son heureuse initiative.

H. S.

L'OEILLETONNAGE DE LA POMME DE TERRE

Au sujet de la multiplication de la pomme de terre, dont il a été de nouveau question ici récemment, je crois devoir indiquer le résultat d'un essai en petit, sur douze pieds seulement, d'oeilletonnage que j'ai entrepris l'été dernier.

Ce résultat n'a fait que confirmer les recherches du même genre poursuivies à différentes époques depuis Parmentier; mais il me paraît pouvoir quand même intéresser les producteurs, puisque la question revient à l'ordre du jour à l'occasion de la pénurie et de la cherté excessive du précieux tubercule.

Sur des plants d'*Institut de Beauvais*, j'ai détaché, le 28 mai, douze bourgeons larges et épais, ayant environ 1 centimètre de développement et pesant en moyenne 8 grammes.

Ils ont été mis en place immédiatement à une faible profondeur et à 0^m.40 d'écartement.

À côté, j'ai disposé une ligne témoin à l'aide de tubercules entiers pesant l'un dans l'autre 50 grammes, poids normal de la belle semence dans le pays, et présentant des yeux déjà germés.

Comme la terre était chaude, la levée fut rapide; elle commença le 12 juin pour le petit plant, le moins recouvert, et le 14 pour le témoin.

La sécheresse prolongée paraissant devoir compromettre la végétation, j'ai arrosé à plusieurs reprises. Malgré ces soins, quatre pieds de la première ligne n'ont pas levé ou ont péri de bonne heure; chacun des autres n'a donné qu'une tige, qui, isolée, retomba sur le sol avant sa complète croissance. Il a manqué également deux pieds sur la seconde ligne.

L'arrachage eut lieu le 9 octobre, c'est-à-dire au bout de 132 jours.

Les huit oeilletons n'ont produit au total que 600 grammes de récolte, soit 75 grammes par pied, ce qui donne seulement 46 kil. 875 à l'are. Les tubercules étaient petits, de 20 à 50 grammes, il n'y en avait que trois dépassant 100 grammes.

Les dix pieds à semence entière ont fourni 3 kil. 200, soit 320 grammes en moyenne, d'où une production de 200 kilogr. à l'are, c'est-à-dire plus de quatre fois aussi élevée que celle de la petite semence. Ce rendement est lui-même faible parce que la saison a été défavorable.

Ainsi, en employant des fractions très réduites de tubercules, on a bien économisé, il est vrai, les cinq sixièmes de la semence, soit 26 kilogr. par are, mais on a perdu 153 kilogr. sur la récolte.

Or, à notre époque où le ravitaillement général rencontre les plus sérieuses difficultés, chacun doit s'efforcer de produire le plus possible sur une surface donnée, de faire de la culture intensive. Ce serait compromettre gravement l'avenir, sans avantage bien sensible pour le présent, que de prati-

quer un mode de multiplication de la pomme de terre ayant inévitablement pour résultat en grande culture une diminution considérable de la production.

H. BOIRET,

Directeur des Services agricoles
de l'Ardèche.

NOUVELLES MESURES

DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

Depuis l'invention du baromètre, la pression atmosphérique était représentée par la hauteur de la colonne de mercure mesurée du niveau du liquide dans la cuvette du baromètre au sommet de la colonne barométrique.

Pour être rendues comparables entre elles, les hauteurs brutes ainsi observées doivent être ramenées à la température de 0° C. et à la latitude de 45°, ce qui nécessite l'application de nombreuses corrections dont l'importance est souvent beaucoup plus grande que les variations qu'on observe d'un jour à l'autre, variations dont dépendent le plus souvent les phénomènes atmosphériques.

Une pression exprimée par la hauteur d'une colonne de mercure ne représente rien à l'esprit, et ce n'est que par habitude que l'on dit que la pression barométrique est moyenne quand elle est voisine de 760 millimètres, hauteur empirique qu'on est convenu d'appeler *atmosphère*.

Le développement des recherches scientifiques a provoqué l'adoption presque générale des mesures métriques et la représentation des valeurs physiques ou chimiques en unités communes dérivées des unités fondamentales de longueur, de masse et de temps. Les unités les plus généralement adoptées sont le centimètre, la masse du gramme et la seconde, d'où le nom de système C. G. S. donné à l'ensemble de ces unités. Dans ce système, l'unité de pression est la pression que supporte l'unité de surface (centimètre carré) sur laquelle s'exerce l'unité de force (dyne). On a appelé « *barye* » cette unité de pression. Enfin, on a appelé *atmosphère C. G. S.*, ou *bar*, la valeur de la mégabarye qui vaut 1 million de baryes ; on la représente généralement par 1 000 millibars.

Dans le but d'uniformiser la représentation des pressions atmosphériques qui étaient exprimées suivant les pays en millimètres ou en ponce, le Congrès météorologique international, réuni à Rome en 1913, a décidé que

les pressions atmosphériques seraient publiées en millibars.

Cette décision a été appliquée dès le mois de mai 1914 par les divers services météorologiques, notamment par le *Meteorological Office* de Londres et le Bureau central Météorologique de France.

Cette application, qui semble apporter un changement considérable dans les habitudes prises, aura pour résultat, tout en simplifiant le travail des savants, de permettre au public de mieux se rendre compte de la valeur de la pression atmosphérique. Il suffit de se rappeler que une atmosphère C. G. S., qui vaut 1 000 millibars, correspond à une pression de 1.02 kilogr. par centimètre carré (1 kilogr. par centimètre carré vaut exactement 981 millibars).

Sur les cartes synoptiques qui représentent la répartition des pressions à la surface de l'Europe, les isobares sont tracées de 5 en 5 millibars, ce qui correspond à des variations de 3.7 millimètres de mercure au lieu de 5 millimètres ; elles montrent mieux que précédemment la forme et l'importance des dépressions. La courbe de 1.015 millibars correspond sensiblement à l'ancienne courbe moyenne de 760 millimètres. Il y a d'ailleurs une concordance presque complète entre certains points de la nouvelle échelle et ceux de l'ancienne.

735 millimètres	correspondent à	980 millibars.
750 —	—	1 000 —
765 —	—	1 020 —

Un moyen de calcul simple permet de passer des anciennes mesures millimétriques aux nouvelles mesures millibariques ; il suffit de multiplier le nombre de millibars par $3/4$ pour obtenir la pression en millimètres de mercure et, inversement, de multiplier les hauteurs en millimètres par $4/3$ pour les réduire en millibars.

G. BARBÉ,

Météorologiste au Bureau Central.

CONTROLES DE CULTURE MÉCANIQUE

On sait que des contrôles du travail des appareils de culture mécanique ont été organisés lors de la *Semaine de motoculture* à La Varenne (Seine-et-Oise), au mois de septembre dernier. Ces contrôles ont été exécutés sous la direction de M. Loreau, vice-président de la Société des Agriculteurs de France. Plusieurs résultats nous ont été communiqués.

Tracteur universel.

Le tracteur *Universel* était présenté par la Société de construction et d'entretien de matériel agricole; il en a été question dans le n° 20 du 3 octobre 1918 (p. 391).

Dans le champ d'essais en terre comportant un mélange de silice, argile et calcaire, en friche depuis trois ans, très sec, sec, humide et mouillé, avec couche arable de 0^m.20 reposant sur un sous-sol argileux, labour exécuté pour une avoine de printemps, un brabant-double usagé, considéré comme *charrue-étalon*, tiré par un attelage, présentait pour un labour à 0^m.17 de profondeur une résistance de 70 kilogr. par décimètre carré de section.

Le tracteur *Universel* tirant une charrue John Deere, à trois socs, travaillait dans un champ long de 277 mètres ayant des fourrières larges de 16 mètres. La surface cultivée à 0^m.185 de profondeur fut de 2 816 mètres carrés en 1 heure avec une consommation de 8 litres 95 ou 7 kilogr. 223 de pétrole.

La vitesse moyenne en travail à l'heure était de 3 074 mètres; la largeur du train de la charrue était de 0^m.915.

Tracteur Simplex Agricultural.

Ce tracteur, de MM. Schweitzer et C^{ie} (Société des établissements Agricultural), à Paris,

est actionné par un moteur à 4 cylindres, donnant 10 chevaux à 1 200 tours.

Les essais en sol argilo-calcaire, sur chaume de blé, en terrain légèrement humide, sur des rayages longs de 276 mètres avec une charrue à deux raies labourant sur 0^m.647 de train, en planches, ont donné les résultats suivants :

Profondeur du labour, 0^m.125; largeur des fourrières, 16 mètres. Par heure, surface labourée, 2 327 mètres carrés avec une consommation de 4 litres 04 d'essence minérale, ou 2 kil. 97, ce qui représente 16 litres d'essence par hectare labouré dans les conditions de l'essai.

Tracteur Mogul-20 et Titan-20.

Ces deux tracteurs de la Compagnie Internationale des Machines agricoles, 153, avenue du Général Michel-Bizot, à Paris, sont connus depuis longtemps.

Le *Mogul-20*, attelé à une charrue Oliver, à 3 raies, ayant 1^m.03 de train, sur un champ argilo-calcaire (chaume de blé), très sec, a donné les résultats suivants avec un rayage de 586 mètres.

Profondeur du labour, 0^m.185; largeur des fourrières, 20 mètres. Par heure, surface labourée, 2 686 mètres carrés avec une consommation de 6 litres 17 d'essence minérale, ou 4 kil. 56.

Le *Titan-20*, avec la charrue Oliver à 3 raies, sur un champ silico-argilo-calcaire en friche depuis trois ans, présentant un rayage de 371 mètres, a donné les résultats ci-dessous :

Profondeur du labour, 0^m.19; largeur des fourrières, 16 mètres. Par heure, surface labourée, 2 709 mètres carrés avec une consommation d'essence minérale de 7 litres 38, soit 5 kil. 45. R. DESSAISIAUX.

POUR LES ALSACIENS

Nous recevons du ministère de l'Agriculture d'Alsace-Lorraine l'intéressante note que nous nous empressons de publier :

La question de la langue française est actuellement à l'ordre du jour en Alsace.

Tous ne possèdent pas les moyens ou ont passé l'âge de venir en France suivre des cours. Aussi entreraient-ils volontiers comme stagiaires dans des exploitations agricoles bien tenues; ce qui leur permettrait également de faire connaissance avec les méthodes culturales françaises.

En faisant connaître le désir de ces jeunes patriotes, vous leur rendriez service. Les personnes pouvant se charger des soins de ces jeunes gens sont priés de vouloir bien informer l'Inspection générale des Services de l'Agriculture, place de la République, à Strasbourg.

Il n'est pas douteux que les agriculteurs susceptibles de réaliser le désir exprimé dans cette note s'empresseront d'y répondre.

H. S.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 18 décembre 1918 (suite).

La situation du bétail en Alsace-Lorraine.

M. Alfred Massé rend compte à l'Académie des observations qu'il vient de faire en Alsace-Lorraine sur la situation du bétail, au cours d'une mission que lui avait confiée M. le ministre de l'Agriculture.

Le troupeau d'Alsace-Lorraine a été très fortement entamé à la suite des réquisitions ordonnées par le Gouvernement impérial pour le ravitaillement de l'armée allemande ; des mesures énergiques et rapides sont à prendre si on veut conserver ce qui reste de ce troupeau et en hâter la reconstitution.

M. Massé explique comment il est très difficile aujourd'hui de comparer les statistiques de bétail dressées en Alsace-Lorraine avant et dans le courant de la guerre. C'est que, depuis la guerre, le Gouvernement impérial, ayant ordonné la réquisition en nature d'un dixième de l'effectif total du troupeau par trimestre, fit dresser des statistiques dans lesquelles figurent les animaux de moins de trois mois et de trois mois à un an, qui, avant la guerre, au contraire, ne figuraient pas dans les statistiques.

En septembre 1918, la dernière statistique n'a plus relevé ainsi que 401 500 bêtes bovines ; on doit estimer à 45 0/0 la diminution des bêtes bovines depuis 1913.

Dans ces conditions, il importe de cesser tout prélèvement sur le troupeau alsacien-lorrain ; or, les 180 000 habitants, soumis à un régime de 200 grammes de viande par semaine, et par tête, ont besoin aujourd'hui de viande pour se refaire. Le haut commissaire a interdit l'abatage de tout animal, sauf le cas d'accidents. Comme la France ne peut elle-même fournir du bétail de boucherie à l'Alsace-Lorraine, il y a lieu de recourir à l'importation de viande frigorifiée, dont il faut souhaiter voir augmenter les quantités livrées à la France.

En Alsace-Lorraine dominait la race tachetée des Alpes, presque exclusivement des variétés Simmenthal, bernoise, fribourgeoise ; dans une région limitée du bassin de la Sarre on trouve la race hollandaise.

Le Gouvernement impérial avait encouragé l'importation d'animaux reproducteurs achetés par des syndicats d'élevage, surtout dans le duché de Bade ; les syndicats recevaient une subvention de 25 0/0 pour les taureaux.

En outre, en Alsace-Lorraine existait l'institution des taureaux contrôlés qui seuls dans les communes pouvaient faire la monte. Les communes étaient tenues à avoir un de ces taureaux par 80 vaches ou génisses. Cela a donné d'excellents résultats, et cette institution est à conserver et à généraliser en France comme l'a proposé M. Méline.

Il faudra aussi conserver les subventions aux syndicats d'élevage pour l'achat des taureaux, mais au lieu d'aller les acheter en Allemagne, les délégués des syndicats pourront venir chercher des taureaux et génisses de races Montbéliarde et Vosgienne de ce côté des Vosges. Des expositions seraient à organiser dans ce but, des foires-concours avec primes pour les meilleurs animaux.

En septembre 1918, on ne comptait plus en Alsace-Lorraine que 43 800 moutons dont 16 000 ayant moins de trois mois, alors qu'en 1873 le troupeau était de 191 000 têtes d'adultes.

En 1912, les porcs étaient au nombre de 431 000 ; en septembre 1918, y compris les porcelets (non recensés en 1912), il n'y avait plus que 263 800 porcs en Alsace-Lorraine.

Quant aux chevaux, leur nombre n'avait guère varié de 1853 à 1912 en Alsace-Lorraine, on en comptait 137 000. Mais en 1918 la statistique ne relève plus qu'un effectif de 69 000 têtes, composé de chevaux réformés, ou bien de chevaux russes ou polonais qu'avaient dû acheter les agriculteurs, bêtes impropres à tout service en définitive. On peut dire que 70 à 75 0/0 de l'effectif des chevaux en Alsace-Lorraine est à reconstituer.

Les agriculteurs Alsaciens-Lorrains sont pleins d'ardeur pour reprendre le travail agricole, remettre leurs terres en état, mais ils ont besoin de la France pour les aider à reconstituer leur cheptel, ils ne demandent, au reste, qu'un concours modeste et discret ; il nous faut, conclut M. Alfred Massé, le leur donner sans retard.

Election du Bureau pour l'année 1919.

M. Viger est élu vice-président, et M. Moussu est réélu vice-secrétaire.

Le Bureau est ainsi constitué : *président*, M. Gauvain ; *vice-président*, M. Viger ; *secrétaire perpétuel*, M. Henry Sagnier ; *vice-secrétaire*, M. Moussu.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6537 (Seine). — Vous avez vingt-quatre ruches et vous voulez faire une installation comprenant un laboratoire pour le travail du miel

et de la cire, un magasin pour la conservation du miel et de la cire, ainsi qu'un atelier pour le matériel et l'outillage. Le nombre de ruches que

vous possédez me semble un peu faible pour justifier une telle installation : toutefois, si vous la réalisez, la dépense sera faite pour le cas où vous donneriez de l'extension à votre rucher.

En principe, les locaux destinés à la conservation du miel et des rayons doivent être secs et froids, exposés au nord et situés à un étage au-dessus du rez-de-chaussée. Le laboratoire pour l'extraction du miel et de la cire doit être placé au rez-de-chaussée, car les hausses pleines de miel sont lourdes à manier.

La construction A (fig. 4) pourra avoir

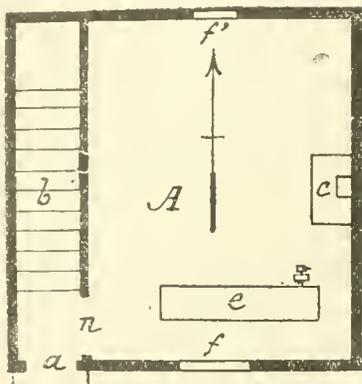


Fig. 4. — Plan d'un laboratoire pour un rucher.

3^m × 5^m de dimensions intérieures, la porte a sera placée près d'un angle et en face vous placerez l'escalier b, à droite s'ouvrira la porte n de l'atelier A qui servira à l'extraction du miel et de la cire, il pourra même recevoir un établi e pour la construction et la réparation des ruches; ce local sera muni d'un appareil de chauffage c, poêle ou cheminée. L'étage supérieur sera divisé en deux parties, l'une destinée à contenir les seaux vides, l'extracteur pendant qu'il ne fonctionnera pas et aussi les seaux de miel; l'autre, plus petite, sera destinée à la conservation des cadres bâtis qu'il est nécessaire de loger séparément, car la conservation des rayons se fait par les fumigations d'acide sulfureux qui détériorent les seaux et autres outils en métal.

Les portes a, n (fig. 4), les fenêtres ff' et la toiture ne doivent pas laisser de passages pour les abeilles, la cheminée même doit être obturée au moment de l'extraction du miel si l'on ne fait pas du feu. Pour le dispositif adapté aux fenêtres, consultez la *Conduite du rucher*, par Bertrand (*Librairie agricole de la Maison Rustique*, pages 144-217).

Cette installation sera suffisante pour 50 ruches; en portant les dimensions à 6 mètres, il serait très convenable pour 100. — (H. A.)

— N° 6959 (*Gironde*). — 1° Les engrais d'équarrissage étaient cotés aux environs du 1^{er} novembre à des prix variant de 45 à 55 francs les 100 kil., suivant la richesse. Les cours à l'heure actuelle sont très désordonnés et varient sensiblement d'une semaine à l'autre. D'après quel-

ques engrais d'équarrissage, guanos de viande et analogues, on peut estimer l'azote à environ 9 francs l'unité, l'acide phosphorique à près de 2 francs; il n'existe pas de prix pour la potasse.

Il ressort de ces indications que l'engrais dont vous parlez aurait une valeur d'environ 41 à 52 francs gare départ, suivant la composition exacte, c'est-à-dire suivant que l'on prend les chiffres minima ou maxima indiqués dans votre note.

2° On doit désigner sous le nom d'« azote des animaux » l'azote provenant d'une matière azotée albuminoïde entrant dans la constitution des tissus animaux, de la viande en particulier; c'est donc de l'azote en combinaison organique comme dans les viandes, le sang, etc... La potasse des animaux est celle entrant également d'une façon normale dans la constitution des tissus ou des liquides organiques. — (E. R.)

— E. T. (*Indre*). — Dans une vigne, dont le sol argilo-calcaire dose de 38 à 42 0/0 de carbonate de chaux, les porte-greffes 3309, *Rupestris* du Lot et 1202 ne vous donnent pas satisfaction, dépérissent et meurent.

Le 3309 et même le *Rupestris* du Lot sont généralement insuffisants pour semblables doses de carbonate de chaux. Le 1202 lui-même est à sa limite de résistance, quoiqu'il supporte parfois des pourcentages plus élevés de calcaire, notamment lorsque ce dernier n'est pas très friable.

Le 41 B vous aurait certainement donné de meilleurs résultats, pourvu que votre terrain ne soit ni trop compact ni trop humide. Ces dernières réserves faites, c'est ce porte-greffe que nous vous conseillons pour l'avenir.

M. F. Richter, hybrideur et pépiniériste, route du Pont-Juvénal, à Montpellier (Hérault), a obtenu des porte-greffes relativement récents, notamment le R. 31, qui sembleraient appelés à vivre dans divers sols très calcaires, de mauvaise nature « où tous les autres hybrides de Berlandieri succombent », dit M. Richter.

Un badigeonnage des cepes, fin octobre ou en novembre, sur les plaies de taille, avec une solution de sulfate de fer à 30 0/0, augmente la résistance au calcaire de tous les porte-greffes.

Sur votre sol il est indispensable de greffer le Noah. — (J. L. V.)

— M. G. P. H. (*Algérie*). — Les camions fonctionnant au gaz pauvre, avec gazogène alimenté au charbon de bois, existaient avant 1914 et ont donné de bons résultats; ce sont ces machines auxquelles nous avons fait allusion dans notre réponse parue dans la *Correspondance*, p. 437; nous en avons parlé dans le *Journal d'Agriculture pratique*, du 11 août 1910, page 186. Quelques-uns de ces camions ont été employés par l'armée, mais nous ignorons les résultats de cet emploi; en tous cas, surtout pour nos colonies, nous préconisons l'emploi du gaz pauvre pour les tracteurs; la question est actuellement à l'étude dans plusieurs ateliers de construction et une bonne solution sera probablement prochaine au profit de tous. — (M. R.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 23 au 29 décembre 1918 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
	millibars.					heures	millim.		
Lundi.... 23 déc.	1001.6	4°2	12°3	9°8	+7.5	S O	0.3	2.5	Pluie la nuit et après midi.
Mardi... 24 —	1006.9	0.5	5.9	3.2	+0.9	S	0.6	4.0	Pluie et grêle vers midi.
Mercredi.. 25 —	1013.6	-0.8	1.9	0.6	-1.7	S O	0.0	1.3	Gelée bl., pluie et neige le m., brouillard le soir.
Jeudi..... 26 —	1025.6	-1.0	5.1	1.6	-0.6	N	5.4	0.3	Pluie la nuit, gelée bl. le mat., brouillard le soir.
Vendredi 27 —	1020.8	-0.9	6.8	2.7	+0.5	S	0.0	7.8	Gelée bl. le mat., pluie à par- tir de 11 heures.
Samedi... 28 —	1011.7	6.8	12.4	10.3	+8.1	S O	0.0	0.4	Temps couvert. pluie le soir.
Dim..... 29 —	1009.7	10.3	14.3	12.3	+10.2	S O	0.5	3.0	Pluie la nuit et le soir.
Moyennes ou totaux.....	1002.7	2.7	8.4	5.8	"	"	6.8	19.3	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	-3.5	+2.9	+3.4	+3.6	"	"	au lieu de 57 h. 4 dur. théor.		En 1918..... 562mm Normale..... 591
<i>Semaine du 30 décembre 1918 au 5 janvier 1919</i>									
Lundi... 30 déc.	1004.7	4°3	8°7	6°9	+4°8	S	0.0	3.4	Pluie de 15 h. à 19 heures.
Mardi... 31 —	1001.1	3.7	7.2	5.9	+3.8	S O	0.1	0.4	Temps couvert, pluie.
Mercredi. 1 ^{er} j.	1019.2	3.8	5.9	4.8	+2.7	S O	0.0	2.3	Temps couvert, pluie le soir.
Jeudi..... 2 —	1012.6	4.5	9.8	6.6	+4.5	S O	3.4	6.1	Pluie la nuit, beau après-midi.
Vendredi. 3 —	1006.0	6.3	9.2	7.8	+5.7	S	0.8	7.4	Pluie la nuit et le soir.
Samedi.. 4 —	983.9	5.0	7.5	6.5	+4.4	S	0.7	7.7	Pluie.
Dimanche 5 —	974.8	4.5	7.6	5.9	+3.8	S O	0.0	11.8	Pluie.
Moyennes et totaux.....	1003.0	4.6	8.0	6.3	"	"	7.0	39.1	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	-17.9	+3.9	+2.3	+4.2	"	"	au lieu de 58 h. 0 dur. théor.		En 1919..... 35mm Normale..... 6mm

(1) Voir à la page 15 de ce numéro l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Le régime doux et humide a persisté; les pluies sont même devenues plus fréquentes et plus abondantes, de sorte que les terres sont actuellement impraticables et que les travaux extérieurs sont complètement arrêtés. On signale la crue et le débordement de nombreuses rivières.

La prolongation de ce temps anormal a de multiples inconvénients. La préparation des terres à emblaver au printemps subit un retard notable. Les céréales d'automne ont acquis un développement immodéré qui fait craindre qu'elles ne soient en état de résister aux gelées tardives qui pourraient survenir.

Blés et Farines. — Le commerce du blé est toujours peu actif. Sur les marchés des départements, les offres sont assez rares et les transactions en rapport avec les autorisations d'expédition délivrées

par les bureaux permanents. Les envois continuent vers les régions libérées. Dans toutes les régions, la vente a lieu au taux de la taxe. En Amérique, aux Etats-Unis, le blé vaut, à New-York, 47,93 les 100 kilogr.

Les offres de farines ont pris plus d'importance et les transactions se font aux conditions des décrets et arrêtés.

Sons. — Le son continue à faire l'objet d'une offre abondante et régulière; malheureusement, l'insuffisance des moyens de transports ne permet pas d'enlever les sons qui encombrant nombre de moulins.

Céréales diverses. — Les affaires en seigles sont sans intérêt, les disponibilités étant presque épuisées dans les centres de production. Les orges donnent lieu à un petit courant de transactions. On si-

gnale quelques arrivages de provenance algérienne. Les ventes d'avoine sont très réduites, de sorte que la crise qui sévit sur cette céréale s'est encore aggravée. Les affaires portant sur les sarrasins sont entravées par le manque de wagons. Le maïs et le sorgho font l'objet d'offres peu importantes. Les prix établis par la taxe sont appliqués pour ces diverses céréales.

Fourrages. — Dans les départements, les prix du foin varient, par 100 kilogr., de 20 à 28 fr.

Affaires calmes à Paris, où l'on paie par 104 bottes de 5 kilogr. rendues au domicile de l'acheteur : foin, 265 à 275 fr.; luzerne, 270 à 290 fr.; regain, 270 à 280 fr.

Pailles. — On cote par 100 kilogr. dans les départements : paille de blé, 15 à 20 fr.; paille d'avoine, 13 à 15 fr.

A Paris, les prix sont les suivants, par 500 kilogr. : paille de blé, 50 à 65 fr.; pailles de seigle et d'avoine, 80 à 90 fr.

Graines fourragères. — Les transactions ont subi un ralentissement. Aux 100 kilogr., on paie : trèfle violet, 575 à 600 fr.; luzerne, 350 à 400 fr.; vesces de printemps, 175 fr.

Bétail. — Voici le relevé, établi d'après les nouveaux règlements, du dernier marché de La Villette à Paris (6 janvier) :

	Réserves		
	Amenés.	à La Villette.	à Vaugirard.
	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 222	672	40
Vaches.....	1 550		
Taureaux.....	181	65	2
Veaux.....	965		
Moutons.....	10 388	220	10
Porcs.....	3 511	300	250

	Prix maxima du kilogramme.					
	Au poids net.			Au poids vil.		
	1 ^{er} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	1 ^{er} q.	2 ^e q.	3 ^e q.
Bœufs....	4.80	4.50	4.10	2.75	2.40	2.05
Vaches...	4.80	4.30	4.00			
Taureaux.	4.60	4.30	4.00	4.00	3.40	2.85
Veaux...	6.10	5.80	5.00			
Moutons.	7.00	7.00	6.40	3.90	3.30	2.75
Porcs....	7.15	7.00	6.86	5.00	2.50	2.30

Dans les départements, on cote :

Avignon, par kilogr. poids net : bœufs, 3 à 3.95; vaches, 3 à 3.95; moutons, 5.60 à 5.90; par kilogr. poids vif : veaux, 2.75 à 3.05; porcs, 4.75 à 5 fr.

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.10 à 4.40; porcs, 5.30 à 5.50; par kilogr. net, moutons, 5.80 à 6 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2.30; veaux, 3.40; par kilogr. poids net, porcs, 4.50 à 6.20.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 6 à 7 fr.; à la pièce, porcs de lait, 70 à 100 fr.; veaux de lait, 45 à 70 fr.; chevaux de limon, 2 500 à 4 000 fr.; de 2 à 3 ans, 2 000 à 3 500 fr.; poulains, 1 000 à 1 700 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : porcs, 7 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids net : bœufs, 3.40 à 4 fr.; par kilogr. vif : veaux, 2.60 à 3 fr.; moutons, 2.20 à 3 fr.

Nîmes, porcs de lait, 4 à 4.50 le kilogr. vif.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	3 00 à 4 90	Trains	3 20 à 4 60
1/4 de devant.	2 00 2 90	Cuisses	3 00 4 70
Aloyau	4 00 5 80	Pis et collet. .	1 80 3 00
Paleron	2 00 3 60	Bavette	3 40 3 60
Veau.			
Extra	" à "	Pans et cuiss.	5 40 à "
1 ^{re} qualité. . .	4 70 "	Veaux de Caen:	
2 ^e —	4 50 "	1/4 de devant..	4 00 à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux bretons.	4 00 "
Mouton.			
1 ^{re} qualité. . .	5 80 à 6 10	Figot.	6 80 à 7 10
2 ^e —	5 20 5 50	Carrés parés. .	" "
3 ^e —	" "	Agneaux	" "
Porc.			
Entier.	" à "	Filets.	6 80 à 7 40
1 ^{re} qualité. . .	5 80 6 50	Jambons	4 50 6 00
2 ^e —	4 80 5 50	Reins	4 00 7 00
Poit. francs.	4 50 6 50	Poit. salées . .	" "

Vigne et vins. — Le mauvais temps a obligé les vigneron à suspendre l'exécution de la taille. Aucune amélioration n'étant survenue en matière de transports, les affaires sont calmes. Dans le Midi, les prix des vins rouges se maintiennent sans changement, soit de 75 à 105 fr. l'hectolitre nu.

Les vins rouges ordinaires d'Anjou sont cotés de 240 à 250 fr. et les blancs de 300 à 375 fr. la pièce.

Par pièce de 225 litres, on paie les vins blancs de Touraine 250 à 300 fr. et les rouges 525 à 270 fr.

Les vins rouges de Loir-et-Cher valent à peu près les mêmes prix que ceux de Touraine.

Les vins du Cher valent de 125 à 150 fr., ceux du Jura de 150 à 200 fr. l'hectolitre.

Pommes à cidre et cidres. — Par grosses quantités, les pommes à cidre sont cotées de 600 à 650 fr. la tonne départ, Seine-Inférieure. Dans l'Eure, les prix à l'hectolitre varient de 30 à 35 fr.

Affaires peu nombreuses en cidres: les cours ont une tendance faible.

Miels et cires. — Les cours des miels de Bretagne s'établissent comme suit par 100 kilogr. nets : 750 à 754 fr. Les miels livrés en seaux de fer blanc ou en pots de carton paraffiné valent de 8.25 à 8.90 le kil. La cire est cotée 7 fr. le kilogr.

Fécules. — Cours en baisse à Paris, où la fécul première est cotée 325 fr. le quintal à la Bourse de Commerce.

Beurres. — Sur les marchés des départements, les prix au kilogr. varient de 8.50 à 12 fr.

Œufs. — Dans les départements, on paie à la douzaine de 4.80 à 5 fr. 40.

Suifs. — A la Bourse de Paris, la dernière cote officielle a été établie de 325 à 370 fr. les 100 kilogr.

Sorgho à balais. — En Vaucluse, la paille de sorgho à balais vaut, en 1^{er} choix, de 65 à 85 fr. et en 2^e de 45 à 55 fr. les 100 kilogr.

Fromages. — Dans le Jura, les cours des gruyères sont compris entre 340 et 360 fr. les 50 kilogr. avec des étrennes de 100 à 300 fr. pour les fromageries et de 20 à 50 fr. pour les fromagers. Certaines sociétés ont vendu leur lait à raison de 50 centimes le kilogr. plus 500 fr. d'étrennes.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

L'ensemble de la récolte des pommes de terre en 1918. — Diminution dans la production en France. — Nécrologie : mort de M. Eugène Fagot. — Mesure relative à la main-d'œuvre agricole d'Etat. — Décret sur les avances aux Coopératives agricoles. — Nouvelle loi relative à l'accroissement de la production agricole. — Renseignements sur le fonctionnement des Offices prévus par cette loi. — Nomination de M. Moussu comme professeur à l'Institut agronomique. — Nomination de M. Tardy en qualité de chef du Service du Crédit agricole. — Nominations de chevaliers de la Légion d'honneur au titre militaire. — Disposition transitoire sur le régime douanier des sucres. — Résultats de l'effort agricole britannique en 1918. — Les sorties de vins pendant les trois premiers mois de la campagne. — La taxation du bétail à la production. — Vœux émis par la Société d'Agriculture de la Gironde. — Le prix du blé aux Etats-Unis pour la récolte de 1919. — Nouvelles mesures relatives à la vente des engrais azotés et des engrais phosphatés. — Le rationnement du pain pour diverses catégories de consommateurs. — L'Agenda agricole et viticole de Vermorel.

La récolte des pommes de terre.

Dans la plupart des pays, la récolte des pommes de terre a été plus faible en 1918 que l'année précédente. Il n'y a d'exception que pour la Grande-Bretagne (Angleterre et Ecosse) et le Canada, où de grands efforts ont été faits pour accroître les surfaces consacrées à cette plante. C'est ce qui ressort des documents publiés par l'Institut international d'Agriculture de Rome. Pour l'ensemble des pays où ces documents ont été réunis, la production totale est évaluée provisoirement à 307 469 000 quint. contre 340 938 000 l'année précédente. La France figure dans ce total pour 75 millions de quintaux, contre 109 millions de quintaux en 1917. Elle est le pays dans lequel la diminution dans le rendement atteindrait la plus forte proportion.

Nécrologie.

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort de M. Eugène Fagot, sénateur des Ardennes, membre de l'Académie d'Agriculture, tué le 9 janvier dans un accident d'automobile, au cours d'un de ses voyages pour venir en aide aux populations libérées de son département.

Ancien élève de l'Institut agronomique, il avait pris une place prépondérante dans l'agriculture Ardennaise; lauréat de la prime d'honneur en 1898 et d'un rappel en 1912, il donna les exemples les plus utiles; en même temps, il se consacra, avec une ardeur infatigable et avec succès, à répandre tous les progrès dans la culture et dans l'élevage.

La main d'œuvre d'Etat.

Un décret en date du 8 janvier a ordonné qu'à dater du 1^{er} janvier les employeurs de main d'œuvre d'Etat, dépendant du ministère de l'Agriculture (prisonniers de guerre, travailleurs coloniaux, etc.) auront à verser au Trésor une somme de 10 centimes par toute journée de travail effectuée par chacun des hommes mis à leur disposition. Cette rede-

vance est destinée à couvrir les frais du fonctionnement des services de la main-d'œuvre agricole.

Les avances aux Coopératives agricoles.

Le décret du 26 août 1907 qui a fixé les règles pour l'attribution des avances de l'Etat aux Sociétés coopératives agricoles avait décidé que le taux des intérêts en faveur du capital ne pourrait pas dépasser 4 0/0. Un nouveau décret, en date du 3 janvier, a relevé au maximum de 5 0/0 le taux de ces intérêts, en ajoutant : « Toutefois, jusqu'au 31 décembre de l'année qui suivra celle de la cessation des hostilités telle qu'elle aura été constatée par décret, le ministre de l'Agriculture pourra porter le taux des intérêts à 6 0/0. »

Pour intensifier la production.

Dans la Chronique du 8 janvier (p. 6), nous avons signalé le vote par le Sénat, dans la séance du 30 décembre, de la proposition relative à la création d'Offices destinés à intensifier la production agricole. Dès le lendemain, la Chambre des députés adoptait, sans en discuter les termes, les articles adoptés par le Sénat, qui ont été ainsi rendus définitifs. Le texte en est devenu la loi du 6 janvier qu'on trouvera plus loin (p. 32). Toutefois, il n'y a là qu'une loi de principe, car aucune disposition n'a été encore votée pour assurer le fonctionnement des nouveaux organismes.

Dans un rapport présenté au nom de la Commission des finances du Sénat, M. Jules Develle expose comment les dépenses seraient distribuées. Une portion serait répartie entre des centres régionaux et nationaux dont le rôle est exposé en ces termes par une note du ministre de l'Agriculture :

Il serait fait appel au concours des départements et des institutions déjà créées, on utiliserait notamment les domaines et installations des écoles d'agriculture (nationales et pratiques)

des autres établissements de l'Etat (universités, stations diverses) et même des institutions privées.

a) Dans une région de grande culture et à titre de simple exemple, le programme des centres régionaux pourrait être établi ainsi :

Sélection des céréales. Recherche de variétés nouvelles.

Sélection des graines de betteraves industrielles.

Etude des appareils destinés à la dessiccation des semences en vue de leur conservation.

Contrôle sur place des graines de semences destinées à la vulgarisation.

Etude de l'utilisation du froid à la conservation des produits agricoles. Expériences pratiques.

Frais d'entretien des centres d'expérimentation, produits divers, allocations, indemnités au personnel et employés.

Cours temporaires et de vulgarisation. Indemnité de voyage et de séjour pour les assistants.

Une somme de 300 000 francs serait allouée chaque année pour chacune des régions, en vue de la réalisation de ce programme d'études qui pourrait varier autant que le nécessiteront les besoins.

Soit pour huit régions, 2 400 000 fr.

b) Il y aurait, en outre, deux centres nationaux chargés de l'étude des problèmes nouveaux d'ordre général qui seront soulevés par le fonctionnement même des Offices. Ces deux centres seraient institués, d'une part, dans les différents laboratoires ou stations de l'Institut national agronomique; d'autre part, à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon en utilisant toutes les installations déjà existantes et en les complétant, si possible et suivant les besoins.

Un crédit de 200 000 fr. serait nécessaire annuellement pour subventionner chacun de ces deux centres : $200\ 000 \times 2 = 400\ 000$ francs.

Achat et entretien d'instruments, d'animaux et de machines agricoles d'expérience.

Main-d'œuvre, salaires et indemnités au personnel.

Matériel scientifique.

La plus forte proportion des sommes prévues serait mise à la disposition du ministre de l'Agriculture pour lui permettre de prendre toutes les mesures nécessaires « en vue d'encourager et de stimuler le zèle des producteurs. »

Institut national agronomique.

Par arrêté du 13 janvier, M. Moussu (Auguste-Léopold), professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, a été nommé, après concours, professeur d'anatomie et physiologie comparées des animaux domestiques à l'Institut national agronomique à dater du 1^{er} janvier.

Crédit agricole.

Par décret en date du 6 janvier, M. Louis

Tardy, inspecteur général du Crédit et des Associations agricoles subventionnées, a été délégué dans les fonctions de chef du Service du Crédit, de la Mutualité et de la Coopération agricoles à l'Administration centrale du ministère de l'Agriculture. M. Tardy conserve en même temps ses attributions d'inspecteur général. Cette nomination sera favorablement accueillie par tous ceux qui ont pu apprécier M. Tardy à l'œuvre.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Plusieurs nominations dans la Légion d'honneur, au titre militaire, que nous devons signaler, ont été faites par décret du 28 décembre. Ont été nommés chevaliers :

Le capitaine d'artillerie Louis Thomassin, agriculteur à Puiseux (Seine-et-Oise), membre de l'Académie d'Agriculture ;

Le capitaine de cavalerie Edmond Fouré, agriculteur-éleveur à La Norville (Seine-et-Oise), correspondant de l'Académie d'Agriculture ;

L'attaché d'Intendance Henry Girard, agriculteur à Bertrandfosse (Oise), correspondant de l'Académie d'Agriculture ;

L'attaché d'Intendance Pierre Caziot, au ministère de l'Agriculture ;

L'adjoint à l'Intendance Auguste Bonafé, directeur départemental des Services agricoles ;

L'adjoint à l'Intendance Alfred Bruno, inspecteur général des Laboratoires au Ministère de l'Agriculture.

Des nominations et promotions au titre civil seront faites prochainement par le ministère de l'Agriculture.

Effort agricole britannique.

On a signalé ici, d'après les relevés du *Board of Agriculture* de Londres, les résultats de l'effort poursuivi dans l'Angleterre proprement dite en vue d'accroître la production des céréales et des pommes. Les documents publiés récemment permettent de constater que le même effort a été réalisé dans toutes les parties du Royaume-Uni. C'est ce qui résulte de la comparaison suivante :

	Grande-Bretagne.		Irlande.	
	1917	1918	1917	1918
	hectares	hectares	hectares	hectares
Blé.....	791 760	1 054 300	49 600	63 300
Orge.....	647 600	661 400	70 800	74 300
Avoine.....	1 320 100	1 609 600	585 500	635 800
P. de terre.	662 300	321 300	283 700	278 200

Dans l'ensemble du Royaume-Uni, la surface enssemencée en blé pour la récolte de 1918 a été accrue de 33 0/0.

C'est surtout par le défrichement des prairies et des herbages que cet effort a été caractérisé. D'une année à l'autre, la surface des

prairies permanentes est passée, pour la Grande-Bretagne, de 6 900 400 hectares à 6 358 600, soit une diminution de 541 800 h. En Irlande, cette diminution n'a pas dépassé 75 000 hectares.

Régime douanier des sucres.

Une loi en date du 8 janvier a suspendu, à compter du 1^{er} septembre 1918 et jusqu'à la date de la levée de la prohibition de l'importation des sucres étrangers pour compte particulier, l'application de la disposition additionnelle au tarif annexé à la loi du 29 mars 1910, qui autorise la perception d'un droit de douane supplémentaire de 14 fr. par 100 kilogramme.

Commerce des vins.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le relevé des sorties de vins des caves des récoltants pour le premier trimestre de la nouvelle campagne.

En France, ces sorties se sont élevées à 2 789 303 hectolitres en décembre et à 7 millions 262 808 pour les trois mois d'octobre à décembre. Les quantités de vins soumises au droit de circulation ont été de 8 339 336 hectolitres pendant ce trimestre.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 419 489 hectolitres en décembre et de 2 128 499 depuis le 1^{er} octobre.

Au 31 décembre, le stock commercial chez les commerçants en gros était de 5 millions 951 654 hectolitres en France et de 1 154 733 en Algérie.

Taxation du bétail.

Le *Journal Officiel* du 12 janvier a publié un erratum à l'arrêté fixant les prix du bétail à la production, qui a été reproduit dans notre numéro du 9 janvier (p. 9). Dans le deuxième groupe de l'espèce ovine doivent figurer les départements de la *Mayenne* et des *Vosges* qui y avaient été omis.

Société d'Agriculture de la Gironde.

Dans son Assemblée générale du 8 janvier, la Société d'Agriculture de la Gironde a émis les vœux suivants :

1^o *Main-d'œuvre agricole* : Que les hommes exerçant, à titre exclusif ou principal, la profession d'agriculteurs, comme propriétaires exploitants, chef de culture, fermiers, métayers et ouvriers, des classes de 1898 à 1903 soient mobilisés à la terre d'ici le 1^{er} février prochain;

Que le Gouvernement se préoccupe sans retard d'introduire en France la main-d'œuvre soit coloniale, soit étrangère indispensable à la culture des terres abandonnées depuis la guerre.

2^o *Loi sur la protection des appellations d'origine* : La Société d'Agriculture de la Gironde considé-

rant que le projet de loi sur la protection des appellations d'origine adopté par la Chambre des Députés le 27 novembre 1913 est, depuis cette date, devant la Commission du Sénat;

Considérant que ce projet a été accepté par les représentants du Commerce et de la Viticulture, qui l'ont défendu devant la Commission, émet le vœu que le Sénat adopte au plus tôt ce projet sans aucune modification.

Dans un ordre d'idées qui se rattache à ce deuxième vœu, la Société a demandé qu'un fonds de publicité soit créé en faveur des vins de Bordeaux, par les efforts de la viticulture et du commerce des vins.

Le prix du blé aux Etats-Unis.

Le prix maximum du blé aux Etats Unis a été récemment fixé pour la récolte de 1919. Il est de 2 dollars 26 par *bushel* à Chicago, ce qui correspond à 43 fr. 50 par 100 kilogramme. Ce prix doit rester en vigueur jusqu'au 1^{er} juin 1920.

Les engrais minéraux.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 10 janvier un avis aux agriculteurs sur la vente des engrais azotés provenant des poudreries. En voici le texte :

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement informe les agriculteurs qu'ils peuvent, dès à présent, se procurer, sans aucune formalité administrative, du nitrate de soude, du nitrate d'ammoniaque, de la cyanamide et du sulfate d'ammoniaque, en adressant, soit directement, soit par l'entremise de leurs fournisseurs habituels (négociants et syndi-cats) leurs commandes à l'Office central des produits chimiques agricoles, 42 bis, rue de Bourgogne, à Paris, 7^e.

En raison des difficultés de transport, les expéditions ne pourront être faites que par wagon complet. Il est donc recommandé aux agriculteurs et à leurs intermédiaires de grouper les commandes et d'indiquer, avec précision la gare de destination de chaque wagon, ainsi que le nom de la personne chargée du paiement. Toutefois, pour le nitrate d'ammoniaque, les commandes devront être faites par fûts de 250 kilogramme et seront acceptées à partir de 1 fût.

Les prix de vente sont les suivants, sur wagon départ des poudreries, des magasins ou des ports où sont actuellement entreposées les marchandises :

Nitrate de soude : 45 à 16 0/0 d'azote, 72 fr. 35 les 100 kilogramme, en sacs poids brut pour net.

Nitrate d'ammoniaque : 33 à 34 0/0 d'azote, 145 fr. les 100 kilogramme, en fûts de 250 kilogramme, environ, tare de 15 0/0 à déduire.

Cyanamide : 16 à 18 0/0 d'azote, 64 fr. les 100 kilogramme, en sacs, poids brut pour net.

Sulfate d'ammoniaque : 20 0/0 d'azote, 96 fr. les 100 kilogramme, qualité ordinaire et 100 fr. les 100 kilogramme, qualité extra sèche en sacs poids brut, tare 1 0/0 à déduire et 75 centimes d'es-

compte pour paiement comptant par envoi préalable des fonds.

Les frais de transport et les frais d'assurance en cours de transport sont à la charge des destinataires.

Beaucoup d'agriculteurs n'ayant pas encore eu l'occasion d'employer le nitrate d'ammoniaque, il leur est signalé que 100 kilogr. de ce produit doivent être considérés, tant au point de vue du mode d'emploi que de la valeur fertilisante, comme l'équivalent de 200 kilogr. d'un mélange à parties égales de nitrate de soude et de sulfate d'ammoniaque. Il présente, comme tous les engrais très riches, l'avantage de comporter le minimum de frais de transport.

Il est également signalé que la cyanamide est garantie hydratée et bien décarburée; son épandage peut, par suite, se faire sans difficulté.

Les dispositions qui précèdent ont pu être prises, en raison de ce que les quantités d'engrais azotés disponibles paraissent suffisantes pour faire face à tous les besoins actuels. Ces dispositions permettent aux agriculteurs de se procurer les engrais azotés sans passer par les Offices départementaux. Elles ne comportent cependant pas l'annulation des commandes de sulfate d'ammoniaque qu'ils ont passées à ces offices dans le dernier trimestre. Toutefois, celles dont l'exécution n'avait pas encore pu être réalisée par les usines au 31 décembre dernier, par suite de la crise des transports, bénéficieront des nouveaux prix.

Le *Journal Officiel* du 17 janvier a publié l'avis suivant relativement aux engrais phosphatés :

Scories. — Les agriculteurs pourront désormais se procurer les scories de déphosphoration, sans aucune formalité administrative, en s'adressant directement à leurs fournisseurs habituels. L'Office central des produits chimiques agricoles n'interviendra plus que pour assurer l'exécution des commandes qui lui ont été transmises par les Offices départementaux jusqu'au 31 décembre 1918.

Des dispositions sont prises pour hâter l'expédition des quantités qui restent à livrer. Les scories seront facturées aux prix suivants, inférieurs de 2 fr. 35 en moyenne par 100 kilogr. à ceux auxquels ont été facturées les scories expédiées avant le 31 décembre 1918 :

Scories moulues Thomas titrant 14 0/0 d'acide phosphorique les 100 kilogr. sur wagon départ :

En vrac.....	10 fr. 15
En sacs de jute.....	14 fr. 15
En sacs de papier.....	10 fr. 75

Ces prix sont majorés de 70 centimes par unité d'acide phosphorique en plus de 14 0/0 et minorés de 50 centimes par unité en moins de 14 0/0 jusqu'à 10 0/0, titre minimum des scories Thomas.

Superphosphates. — Les agriculteurs continueront à pouvoir se les procurer en s'adressant directement à leurs fournisseurs habituels.

Les fabricants se sont engagés à ne pas dépasser les prix de vente suivants, pour les expéditions faites ou à faire depuis le 1^{er} janvier 1919 :

Acide phosphorique soluble eau et citrate	Les 100 kilogr. en vrac gare départ.
10 p. 100.....	20 fr. 75
12 —	21 fr. 50
13 —	22 fr. »
14 —	22 fr. 50
15 —	24 fr. 25
16 —	26 fr. »

Ces prix ne seront pas majorés lorsque la livraison sera faite en sacs fournis par l'acheteur. Lorsque la livraison aura lieu en emballages fournis par les fabricants, les sacs seront facturés, à part, au prix de 4 fr. par 100 kilogr. de superphosphate.

Les fabricants se sont, en outre, engagés à limiter le rayon de leurs ventes et à ne facturer ou à ne laisser facturer par leurs représentants ou dépositaires, le superphosphate rendu dans toutes gares des grands réseaux, par wagons complets, qu'à un prix ne dépassant pas de plus de 2 fr. 50 les prix ci-dessus indiqués, soit 25 fr. les 100 kilogr. pour le superphosphate type 14 0/0.

La même note rappelle que, pour les engrais azotés et les engrais potassiques, l'Office central des produits chimiques agricoles ne reçoit les commandes que, par wagons complets. Elle ajoute que, pour les quantités inférieures, il suffit aux agriculteurs d'adresser leurs commandes à leurs fournisseurs habituels (négociants, syndicats), qui se chargeront de faire des groupements par wagons complets dont ils adresseront la commande à cet Office.

Consommation du pain.

Par un arrêté en date du 10 janvier, le ministre de l'Agriculture a décidé qu'à partir du 1^{er} février serait portée à 400 grammes la ration journalière du pain pour les consommateurs dont cette ration est actuellement de 300 grammes. On demande toujours que la ration soit portée au-dessus de 500 grammes pour les cultivateurs et les ouvriers de la terre.

Annaires et agendas.

Nous annonçons avec plaisir que l'*Agenda agricole et viticole pour 1919*, par V. Vermorel, président du Comice Agricole et Viticole du Beaujolais, membre de l'Académie d'Agriculture, vient de paraître. On sait que cet Agenda, revu et complété chaque année depuis trente-quatre ans, renferme, sous une forme essentiellement pratique, les renseignements les plus utiles à l'agriculteur et au viticulteur.

HENRY SAGNIER.

LA FARINE DE MANIOC ET LA PRODUCTION BEURRIÈRE

Le beurre disparaît de plus en plus des marchés. Parmi les causes de la crise beurrière, il en est une sur laquelle l'attention n'a peut-être pas été suffisamment appelée et à laquelle il semblerait maintenant possible de porter remède.

Dans les années qui ont précédé la guerre, de nombreux éleveurs s'étaient mis à écrémer le lait destiné à leurs veaux. Ils compensaient la diminution de la valeur nutritive du lait écrémé, au moyen de manioc ou d'autres farineux.

Toutes les farines étant devenues introuvables, il leur a fallu recommencer à nourrir les veaux au lait complet; l'importance de la production du beurre s'en est sérieusement ressentie.

Le Ravitaillement dispose actuellement de farine de manioc. Il n'a trouvé rien de mieux à faire que de l'offrir aux pâtisseries pour les mettre à même de recommencer à fabriquer des gâteaux. Est-ce bien là l'emploi le plus utile que l'on pouvait faire du manioc?

1 000 tonnes de farine de manioc permettraient aux éleveurs d'écrémer 17 millions de litres de lait et d'en extraire 1 500 000 livres de beurre, sans que l'alimentation des veaux

ait à en souffrir en quoi que ce soit.

Les marchés cesseraient d'être aussi dégarnis. Les cours baisseraient sans doute, mais les producteurs n'auraient pas à le regretter, car la livre de beurre ainsi récupérée par l'emploi de la farine de manioc leur coûterait bien peu, le prix de 700 grammes de farine, soit 50 centimes si le Ravitaillement cote cette farine à 70 centimes le kilogramme. Ce prix nous paraîtrait fort suffisant en présence de l'abondance de la récolte à Madagascar et avec la reprise des transports maritimes.

En tous cas, la marge de bénéfices restera toujours assez belle pour que les éleveurs s'empressent à produire de grandes quantités de beurre, dès qu'ils trouveront la possibilité de nourrir leurs veaux avec du manioc.

La masse des consommateurs qui souffre beaucoup de la privation de beurre estimera, sans aucun doute, que le manioc serait mieux employé à augmenter la production de cette denrée si utile, qu'à satisfaire des gourmandises pour lesquelles le moment de recommencer à se montrer ne semble pas encore arrivé.

ANDRÉ GOUIN et P. ANDOUARD.

LA STANDARDISATION DES MACHINES AGRICOLES

On parle beaucoup, dans certains milieux, de la *standardisation* des machines agricoles. Ce terme relativement nouveau signifie simplifier et unifier le matériel agricole. Le problème posé de cette façon ne peut qu'être bien accueilli par tous et mérite d'être examiné, malgré les nombreuses difficultés d'application qu'on peut prévoir.

Des unifications, ou standardisations, furent cependant d'une réalisation très difficile pour des articles au sujet desquels tout le monde était pour ainsi dire préalablement d'accord. Il me suffit de citer l'unification des filetages étudiée pendant longtemps et mise au point récemment par notre grande *Société d'encouragement pour l'Industrie nationale* fondée en 1801.

A-t-on pu standardiser dans le monde civilisé le *Système métrique*? Il a pourtant été institué en France par le décret du 8 mai 1790 et la Constituante avait eu soin de ne pas lui donner le nom d'un pays afin d'en faciliterait

l'adoption par toutes les nations sans froisser leur amour-propre.

Pour prendre un autre exemple, comment se fait-il que depuis un certain temps, mettons depuis la guerre de 1870, ou même depuis 1900, les chemins de fer français n'ont pas encore standardisé leurs types de locomotives qui sont construites par petites séries? Cependant le problème ici est assez simple: la voie ou le chemin de roulement est le même, la vitesse et la charge limite du train sont fixées, le profil en long de la voie est connu pour les différentes sections de l'exploitation. En Angleterre, où pourtant l'idée est plus ancienne que chez nous, chaque Compagnie a ses types de locomotives et de wagons. Il en est différemment aux Etats-Unis où le profil en long des voies est plus uniforme, sauf aux passages du Alleghans et des Montagnes Rocheuses, et où les très nombreuses Compagnies, ne construisant pas leur matériel, s'adressent à des

ateliers spécialisés dans la fabrication des locomotives et des wagons. Ce n'est qu'assez récemment que nos Compagnies de chemins de fer ont unifié les châssis des wagons à voyageurs des grands express.

On invoque que, déjà un peu avant la guerre de 1914, on avait standardisé certaines parties des automobiles. Disons de suite que cela fut obtenu sous la pression des consommateurs. L'application de quelques parties du problème a été facile : une magnéto pour 4 cylindres peut aller à un moteur quelconque à 4 cylindres ; un pneu de tel diamètre de bandage pour tel diamètre de jante devait pouvoir se trouver chez le premier stockiste rencontré, étant données les détériorations fréquentes de cette partie de la voiture ; cela s'est généralisé facilement, car une automobile circule aussi bien de Paris sur Lille ou Strasbourg que sur Marseille ou Bordeaux.

Il ne faut pas invoquer la standardisation de certaines parties d'avions, de canons ou d'obus : elle fut obtenue très facilement, car on ne devait contenter qu'un seul client, l'Etat, qui imposait ses modèles.

Si la standardisation est un terme nouveau, l'idée d'application aux charrues est bien ancienne (1).

En 1761, un arrêt pris en Conseil du Roi Louis XV instituait, sous le titre de *Société d'Agriculture de la Généralité de Paris*, une Compagnie à nombre limité de membres dont l'élection doit être approuvée par le chef de l'Etat et qui continue ses travaux sous le nom d'*Académie d'Agriculture*. Dès ses débuts, c'est-à-dire à la fin du XVIII^e siècle, la Société se préoccupait de toutes les améliorations qu'il y avait lieu d'apporter à la culture ; convaincue que les premiers progrès devaient être réalisés dans le travail de préparation des terres, la Société en entreprit l'étude et constata qu'il y avait, pour ainsi dire, autant de modèles différents de charrues qu'on comptait de paroisses en France.

En 1801, François de Neufchâteau proposa à la Société le programme d'un grand concours auquel devaient prendre part toutes les charrues des diverses régions de la France ; un prix important devait être attribué à celle qui, à la suite d'une série d'essais éliminatoires, serait reconnue la plus simple et la meilleure. Son confrère Chaptal, alors ministre de l'Intérieur (dont dépendaient les Services de l'Agriculture), partagea cette heureuse idée et fixa à 12 000 francs les trois prix à décerner.

Dans la suite on réduisit l'ampleur du programme de François de Neufchâteau ; on fit deux tentatives en 1807 et en 1809 et, après plusieurs ajournements, le concours fut définitivement abandonné par suite des événements politiques de l'époque.

On supposait, à tort, qu'il pouvait exister un seul modèle de charrue excellent pour toutes les cultures et pour tous les sols ; on constata qu'il ne pouvait en être ainsi. Mais le concours eut d'heureuses conséquences dont on peut suivre la trace en étudiant les améliorations apportées dès 1807 dans la construction du matériel agricole.

Rappelons, sans les détailler, les nombreuses recherches et études analogues faites au cours du XIX^e siècle en France, en Angleterre et en Italie, sans obtenir le résultat désiré.

Le principe du concours de François de Neufchâteau a été appliqué, avec succès, en novembre 1898, en Algérie, afin de trouver un type de charrue bien approprié à l'agriculture indigène et aux moyens dont elle dispose ; les conditions de fonctionnement, enfermées dans des limites assez étroites, ont permis de réaliser partiellement le programme de 1807 au profit de l'agriculture des indigènes de l'Algérie.

Il en est autrement chez nous ; ainsi, actuellement la Lorraine reste attachée à la charrue de Mathieu de Dombasle et n'en veut pas d'autre, contrairement à l'opinion d'une région limitrophe, alors que certainement une substitution judicieuse pourrait se faire avec avantages pour l'Agriculture comme pour la Construction.

Par analogie, le principe de l'unification de tout ce qui intéresse l'Agriculture reviendrait à dire qu'il ne faut qu'un seul engrais, qu'une seule variété de chaque plante cultivée, une seule race de bétail, un seul type de constructions rurales pour toute la France, comme il y a un seul modèle de canon de chaque calibre, alors qu'on peut tenter utilement des études restreintes à des régions géologiques soumises au même régime climatologique.

La réduction rationnelle du nombre de types de charrues utilisées en France ne peut se faire qu'à la suite d'enquêtes préalables, de recherches, d'essais et de démonstrations, entraînant à des frais pour lesquels je n'ai jamais pu obtenir le moindre crédit, même pour un commencement très modeste d'exécution, se limitant à une région agricole déliné. Les quelques études que j'ai pu faire dans ce sens n'ont été réalisées qu'avec des

(1) *Le Matériel agricole au début du XIX^e siècle.*

subventions de Sociétés privées ; je citerai en particulier la *Société d'Agriculture de l'Indre* qui m'a permis de procéder aux *Essais du Plessis* en 1901, et qui prit à sa charge la publication de mon rapport.

A la Conférence interalliée des Académies scientifiques, tenue à Londres du 9 au 11 octobre 1918, la septième et dernière résolution votée est ainsi conçue :

La Conférence, estimant que tous les progrès industriels, agricoles, médicaux reposent sur les découvertes de la science pure, appelle l'attention des Gouvernements sur l'importance des recherches théoriques et désintéressées, dont les budgets, après la Guerre, devront être dotés le plus largement possible.

Nous craignons que cela ne reste qu'à l'état de vœu platonique, au moins chez nous : certes, on parlera beaucoup, on noircira du papier, mais fournira-t-on les moyens financiers pour des recherches de longue haleine n'intéressant pas ceux qui désirent des solutions réalistes immédiates, quelles qu'en soient les qualités ?

Il y a des motifs pour le maintien de certains types de machines imposés par la topo-

graphie des localités et par les besoins culturaux. Ainsi, par exemple, certaines faucheuses pèsent 300 kilogr., alors que le poids d'autres modèles s'approche de 400 kilogr. ; chacune de ces machines trouve sa meilleure place dans certaines exploitations où les récoltes sont plus ou moins fortes, où les prairies sont plus ou moins mouvementées, et je ne crois pas que les faucheuses légères puissent être utilisées dans les riches herbages de la Normandie, et surtout dans le pays de Bray.

En résumé, il est désirable de réduire le nombre de types de chaque catégorie de machines, mais cela dépend peu de la volonté du constructeur : c'est sous la dépendance de l'agriculteur pour lequel il faut fabriquer d'abord la machine qu'il désire ; la question est également liée très souvent à des améliorations foncières préalables.

C'est donc une question d'instruction de la masse des agriculteurs ; des démonstrations et des encouragements pourraient certainement en activer la solution.

MAX RINGELMANN.

AVANT-PROJET DE PROGRAMME AGRICOLE

M. Delpeyrou, président de la Société d'Agriculture de la Haute-Vienne, nous transmet l'avis adopté par la Société, dans sa séance du 6 janvier, sur un avant-projet de programme agricole qui lui a été communiqué par M. le ministre de l'Agriculture.

L'Etat durant les hostilités a pu, peut-être avec raison, s'ingérer dans une certaine mesure dans les questions d'exploitation agricole. Il ne saurait en être de même lorsque la vie agricole aura repris dans des conditions normales.

L'agriculture ne donnera son plein rendement qu'avec la liberté dans ses modes d'exploitation, dans ses transactions et avec la sécurité dans l'avenir.

Nous reconnaissons qu'il est indispensable de substituer des méthodes nouvelles aux anciennes pour intensifier la production, d'améliorer la condition des populations rurales, d'utiliser les forces de la nature au mieux des intérêts agricoles, de développer les coopératives, etc. Est-ce par les méthodes administratives énumérées dans l'avant projet qui nous est soumis qu'on atteindra ce résultat ? Nous ne le pensons pas. Les organismes dont la création est prévue nous paraissent sans utilité et sans objet, surtout si la Chambre des Députés, ce qui est à souhaiter, vote le projet de loi sur les Chambres d'agriculture récemment adopté par le Sénat.

Ces Chambres, ayant une personnalité, un

budget, et leur mission étant de s'occuper de toutes les questions agricoles d'ordre économique, auront le pouvoir de créer des établissements agricoles, des coopératives de production agricoles, des champs d'expériences, des pépinières, de subventionner des entreprises de drainag, etc., etc., en un mot, de faire exactement tout ce dont les organismes visés à l'avant-projet auront à s'occuper. Nous aurons donc, d'un côté, les Chambres d'agriculture composées d'hommes compétents, pris dans toutes les catégories d'agriculteurs intéressés à une production intensive, à rechercher les débouchés rémunérateurs ; d'un autre côté, un organisme composé de fonctionnaires qui auront, il est vrai, une haute conscience de leur devoir ; mais, malheureusement, il faut le reconnaître, l'intérêt est un levier autrement puissant.

Est-ce à dire pour cela que les pouvoirs publics doivent s'en rapporter uniquement à ce que décideront les Chambres d'agriculture, Sociétés d'agriculture et Syndicats agricoles ? Telle n'est pas notre pensée, d'autant que l'intervention de l'Etat se manifeste sous forme de subventions et le ministre ne peut les accorder qu'à bon escient. Dans chaque département, il est représenté par le directeur des Services agricoles qui le renseigne, et auquel il peut donner non seulement des instructions, mais même des ordres ; dans le projet sur les Chambres d'agriculture, il est prévu que le préfet aura le droit

sinon de prendre part aux délibérations, au moins d'assister aux réunions ou de déléguer le directeur des Services agricoles départementaux; dans les Sociétés d'agriculture, le préfet est président d'honneur, les directeurs des Services agricoles en général font partie de ces sociétés, le ministre est donc largement renseigné. Que feront de plus les inspecteurs? Stimuler ou surveiller les directeurs, la plupart du temps s'en rapporter aux renseignements que ceux-ci mieux placés leur donneront. Les rapports succéderont aux rapports, ce sera le seul résultat obtenu.

En résumé, la meilleure méthode consiste à hâter le vote de la loi sur les Chambres d'agriculture, de façon à ce qu'elles puissent être constituées le plus rapidement possible. Nous estimons toutefois que l'article 26 du projet relatif aux conditions d'éligibilité doit être modifié en ce sens que les propriétaires et exploitants seront éligibles soit dans le canton de leur résidence, soit dans le canton où est située leur exploitation. Ils ont plus d'intérêt en général à être élus dans le canton où se trouve cette dernière.

Si l'avant projet qui nous est soumis, dans la majeure partie de ses dispositions fait double emploi avec les attributions conférées aux Chambres d'agriculture, certaines cependant sont indépendantes et doivent être résolues dès maintenant et dans le plus bref délai possible, c'est la question des reproducteurs mâles visés à la page 17 de la brochure. Nous approuvons entièrement les deux innovations proposées; nous demanderons toutefois que l'approbation aux taureaux et la prime de conservation ne soient accordées en principe qu'aux reproducteurs inscrits au livre généalogique de la race.

Nous ajouterons en terminant que la contrainte et l'inquisition ne sauraient être employées vis-à-vis du cultivateur, particulièrement jaloux de son indépendance et qui n'aime pas l'ingérence dans ses affaires. Il accueillerait

probablement mal le représentant régional ou local de l'Administration, qui, suivant les recommandations insérées à la page 16 de la brochure sur l'avant-projet, voudrait lui faire attribuer, à chaque culture de céréales essentielles, la surface, la qualité de terre qui lui est due. Cultivant son champ depuis parfois de longues années, mieux que qui que ce soit le cultivateur sait ce qu'il peut produire. La persuasion seule peut amener un résultat.

Refaire l'âme paysanne, ainsi que le préconise M. le Dr Labat dans ses remarquables articles parus dans la *Revue des Deux-Mondes*, est une des données importantes du problème. Le Parlement l'a compris en votant récemment la loi sur l'enseignement agricole, et en appelant des agriculteurs à figurer dans la Commission chargée de préparer les programmes. Il s'agira de veiller et de tenir la main à ce que la loi soit strictement appliquée. On peut en espérer un bon résultat.

Il faut surtout mettre à la disposition des agriculteurs les engrais nécessaires, créer des débouchés aux produits. Que l'argent arrive dans la poche du paysan, il restera attaché à la terre et la cultivera.

Les Chambres d'agriculture, en collaboration avec les Sociétés d'agriculture et les Syndicats agricoles existants, sont seules qualifiées pour arriver au résultat souhaité; car, seules, elles sont bien placées pour renseigner le ministre sur les besoins et les desiderata de leur région et aider à leur réalisation; seules aussi elles seront en mesure d'aplanir les difficultés qui peuvent s'élever entre propriétaires, métayers et ouvriers agricoles.

Nous concluons donc à l'établissement rapide des Chambres d'agriculture et, par conséquent, à l'efficacité des organismes prévus dans l'avant-projet.

DELPEYROU,
Président.

MAZEAUD,
Rapporteur.

LES SOCIÉTÉS ANONYMES AGRICOLES

Le *Journal d'Agriculture pratique* du 26 décembre contient un article sur « l'organisation moderne des Sociétés anonymes agricoles » à propos duquel je demande la liberté de présenter quelques observations.

L'idée traitée par M. Beckerich avait été étudiée avant la guerre, et on en avait même parlé dans les colonnes de votre journal si je ne me trompe.

L'évolution des idées à laquelle nous allons assister rend particulièrement opportune une nouvelle discussion et permet surtout de dire des choses qui auraient paru trop osées il y a cinq ans! On a fait du chemin depuis.

Mais, quel que soit le chemin parcouru vers

la réalisation, indispensable au progrès, de l'idée en question, il y a des principes dont il ne faut pas s'écarter sous peine d'échec, et des précautions qu'il est nécessaire de prendre sous peine d'être entraîné dans le tourbillon de l'Étatisme, ce qui ne serait pas un progrès.

Enfin, il faut poser clairement les prémisses pour que les capitalistes qui ne sont pas de la partie et dont nous sollicitons le concours puissent comprendre ce que l'on attend d'eux.

La critique de l'excellent article de M. Beckerich rendra les choses plus claires qu'un nouvel exposé didactique dans lequel n'apparaîtraient pas aussi nettement les

points que nous voudrions mettre en valeur.

Le but que se propose M. Beckerich dans la première partie de l'article est de créer un débouché pour les élèves de nos Écoles d'agriculture. C'était également le point de départ de la *Société d'Études agronomiques* en 1912. M. Beckerich se propose de mettre à leur disposition des exploitations toutes meublées, avec capitaux d'exploitation liquides, et d'en faire immédiatement des exploitants de 200 hectares.

C'est demander beaucoup de confiance aux capitalistes, c'est faire beaucoup de crédit à l'enseignement de nos écoles, c'est enfin envisager trop exclusivement la situation future de jeunes camarades sans assez de souci du progrès agricole qui devrait primer, mais qui à notre avis doit pouvoir marcher de pair.

L'enseignement de nos Écoles, si parfait soit-il, ne dispense pas de la nécessité d'acquérir l'expérience. Or, la constitution de Sociétés d'exploitation, au lieu de n'avoir pour but que la substitution d'exploitants sans capitaux aux fermiers actuels qui ne font pas défaut et qui de plus en plus passent par nos écoles, devrait, à mon avis, servir à organiser l'exploitation sur d'autres bases, permettant la spécialisation de plusieurs chefs de service dans la même exploitation, et nécessitant par conséquence la création de postes subalterne- qui seraient des postes de début. C'est dans ces postes, qui n'existent pas dans l'organisation actuelle, que les élèves sortant des écoles acquerraient l'expérience nécessaire, et pourraient se faire connaître à l'œuvre, pour briguer à leur tour des postes de direction.

L'auteur de l'article, en fixant à 200 hectares la superficie pour chaque régisseur intéressé, peut laisser sous-entendre à des gens non avertis que cette dimension d'exploitation est normale, ou peut être facilement obtenue. Or, c'est précisément le remaniement de la division culturale actuelle qui constitue un des aspects difficiles du problème. C'est parmi les régions où il n'y a pas actuellement de grandes fermes que se trouvent les plus intéressantes pour des Sociétés. Sans parler du remembrement des parcelles, relativement facile par voie d'acquisition, c'est la grosse dépense des constructions rurales qu'il faut envisager pour le capitaliste.

En terminant, M. Beckerich attribue à ces Sociétés l'avantage d'éviter la pulvérisation successorale. Malheureusement toute médaille a son revers; en effet, si une Société peut conserver intégralement le territoire de

son exploitation quels que soient les décès survenus parmi ses actionnaires, les droits de mainmorte, pour ne parler que d'eux, contre balancent cet avantage. Il y aurait, je crois, une autre formule à chercher, et elle est plus délicate qu'on ne le pense dans l'état actuel de la législation. On peut croire que la meilleure formule serait celle qui mettrait le capital *obligations* dans d'autres mains que le capital *actions*, la Société anonyme ne s'occupant pas du capital foncier (*obligations*) et se bornant à louer des terres à exploiter.

Si la question est loin d'être résolue, il faut bien dire, à titre d'encouragement, que nous connaissons cependant des Sociétés d'exploitation qui fonctionnent de façon très satisfaisante, grâce, il est vrai, à un concours heureux de circonstances.

Enfin, et c'est le point le plus délicat, à mon avis, il faut prendre garde de ne pas tendre la perche aux partisans de la socialisation du sol, et surtout à ne pas modifier la mentalité du propriétaire rural français.

Je sais bien que, même avec le plus brillant succès, il faudra des lustres pour que des Sociétés anonymes occupent une portion appréciable de notre sol. Il n'en est pas moins nécessaire de prévoir toutes les conséquences de pareils projets.

Or, la force de la France, nous venons de le voir, réside : dans sa population rurale avec sa puissance de travail et d'économie, suscitée par son attachement à la terre, et aussi dans le rôle que joue la famille dans notre organisation sociale, famille dont la tradition ne s'établit vraiment que lorsqu'elle se rattache à une terre, si petite soit-elle.

Il faut donc se garder, aussi bien de pousser à la constitution de *latifundia* au moment où ils disparaissent ailleurs pour faire place à la petite propriété, que d'habituer le Français à considérer la terre comme une valeur mobilière, impersonnelle, dont on n'attend que le revenu sans pouvoir intervenir dans sa gestion.

Si le progrès nous oblige à envisager la constitution de grandes exploitations dans *certaines régions*, et c'est mon avis, il faut chercher en même temps quelle compensation on pourrait trouver, quel contrepois pour maintenir l'ancienne mentalité.

La question est loin d'être insoluble; sans saper à la base les principes de notre régime successoral, ce qui est une autre question, on pourrait par des modifications législatives encourager les familles qui possèdent la terre

et s'y attachent. Je me borne à énumérer les projets qui tendraient : à diminuer les frais de mutation pour une succession en ligne directe; à exonérer de certaines charges les biens de famille, qu'ils aient 2 hectares ou 200; à permettre le maintien de la terre

dans une famille s'organisant en Société, sans accession des étrangers, en consentant à une pareille Société l'exonération complète ou partielle des droits de main-morte en particulier, etc.

P. DE MONICAULT.

HABITATIONS RURALES DE LA VALLÉE DE L'ESCAUT

Dans le bassin versant de l'Escaut, les habitations rurales, étroites et longues, ont leur grand axe perpendiculaire à la voie publique sur le bord de laquelle elles sont établies en présentant ainsi, sur le chemin, leur

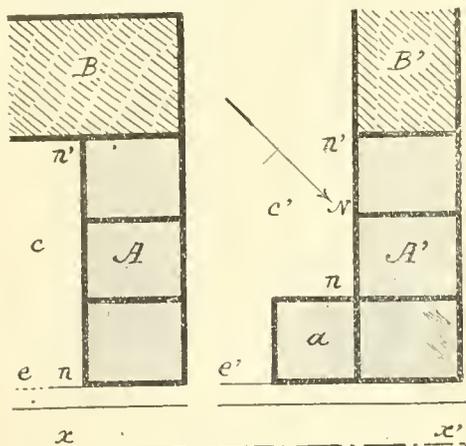


Fig. 5. — Dispositions générales de l'habitation rurale de la vallée de l'Escaut.

pignon généralement sans aucune baie d'ouverture.

Les plans schématiques sont représentés

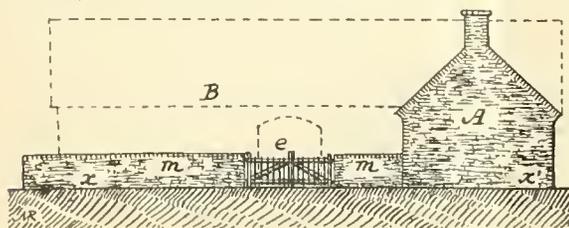


Fig. 6. — Élévation sur la voie publique des bâtiments d'une exploitation rurale de la vallée de l'Escaut.

par la figure 5; de la voie publique $x x'$, on pénètre dans la cour de ferme c, c' par l'entrée placée en e, e' ; la maison d'habitation est en A , et quelquefois, comme on le voit en A' , elle est d'une plus grande largeur en a sur le pignon; l'habitation se raccorde avec les bâtiments d'exploitation B, B' , mais très souvent sans aucune communication directe

et interne avec ces derniers, qui sont disposés en prolongement (B') ou en retour d'équerre B .

Dans les logis importants, lorsque le nombre de pièces de la maison d'habitation doit augmenter, au lieu de donner plus de longueur au bâtiment A (fig. 5), on le fait plus large en doublant le nombre des pièces, par une cloison longitudinale non élevée dans l'axe de la construction afin d'avoir plus de largeur aux pièces ayant vue sur la cour de la ferme (on en a un exemple dans la fig. 10).

On place autant que possible l'habitation afin que la façade n, n' (fig. 5) regarde le sud ou l'est; on s'abrite ainsi du nord (vents froids) et de l'ouest (pluies).

La silhouette sur la voie publique $x x'$ est donnée par la figure 6, dans laquelle on voit en A le pignon de l'habitation, en e la porte d'entrée de la cour de ferme, limitée par le mur m , et en B , les bâtiments de l'exploitation.

Le mur des pignons élevés sur la voie parallélique sont toujours des plus solidement établis; ils peuvent seuls résister lors d'une destruction violente du bâtiment. Nous en avons la preuve dans la fig. 7 donnant la photographie, prise en 1915, lors de l'avance française dans un village de la vallée de l'Escaut; les obus et le feu ont détruit toutes les charpentes et les planchers entraînant la chute des longs pans de maisons et ne laissant debout que les pignons, consolidés par les coffrages des cheminées, alignés le long de la voie publique suivant le profil-type indiqué par la figure 6.

Comme détails de construction, citons les murs en briques, les charpentes en orme, les chevrons et les lattes en peuplier, la couverture en tuiles flamandes, ordinairement jointoyées au mortier de terre et de bourre auquel on ajoute un peu de chaux grasse.

Dans le logis dont le plan est représenté par la figure 8, la pièce commune est en a , la cuisine, avec le four, en u , et une grande

chambre se trouve en *c* sans fenêtre sur le pignon; ce dernier est parallèle à la voie publique *x x'*. Contre la cuisine s'adosse l'écurie *e*; la cour de la ferme est en *R*.

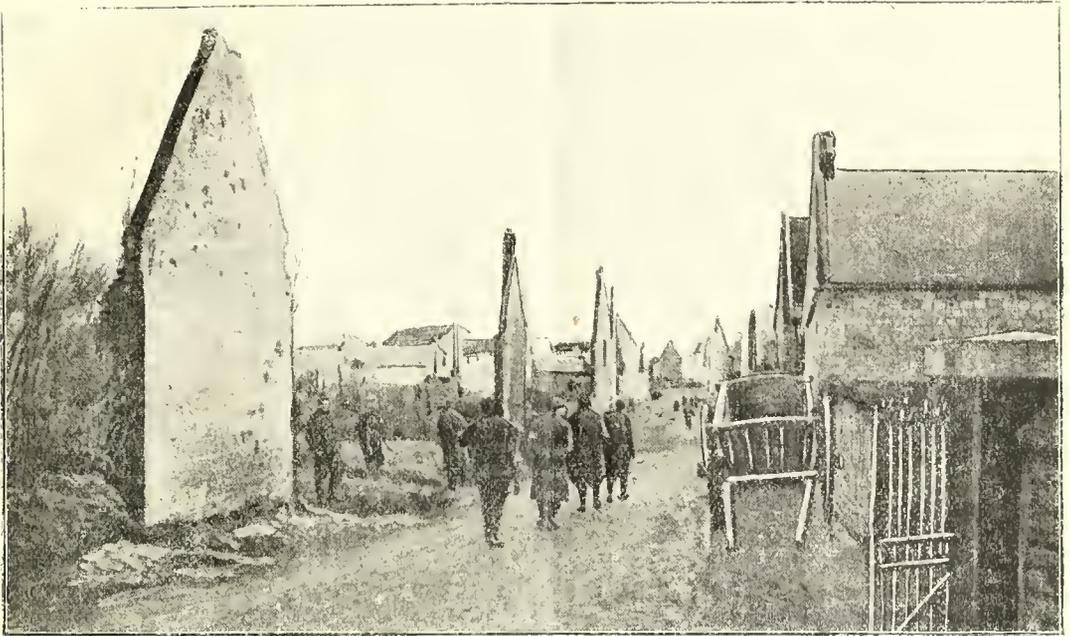


Fig. 7. — Une rue dans un village de la vallée de l'Escaut détruit par la guerre.

Le plan de la maison d'habitation d'une petite ferme ayant une dizaine d'hectares de terres labourables est indiqué par la figure 9. De l'entrée *a*, donnant sur la cour *A*, on com-

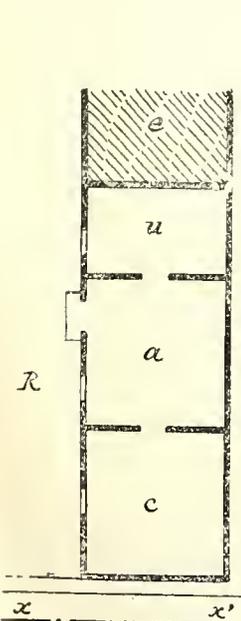


Fig 8. — Plan d'une petite habitation rurale de la vallée de l'Escaut — (Echelle 0^m.004 par mètre.)

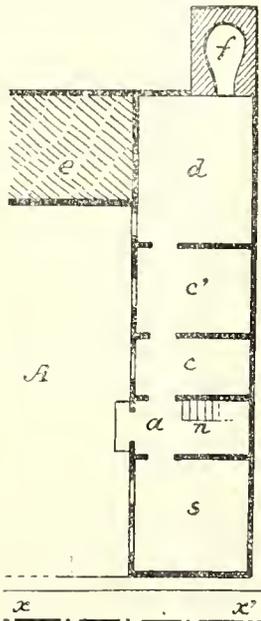


Fig. 9. — Plan d'une habitation rurale (moyenne exploitation). Echelle 0^m.004 par mètre.)

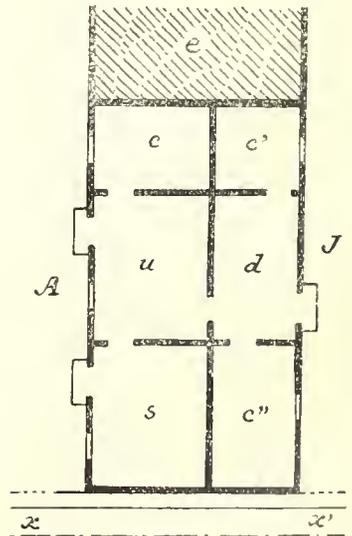


Fig 10. — Plan d'une habitation rurale (grande exploitation) — Echelle 0^m.004 par mètre

muniqué avec la salle commune *s*; les chambrés sont en *c* et en *c'*; la pièce *d* dans laquelle s'ouvre le four *f*, servant de débarras (et même contenant un lit), est tangente à

l'écurie *e* ; la ligne *xx'* est une parallèle à la voie publique ; on accède au grenier par l'escalier *n*.

La figure 10 donne le plan d'une habitation rurale plus importante, comprenant six pièces, prolongée par l'écurie *e*. La façade de l'habitation est sur la cour *A* et le pignon

donne sur la voie publique *xx'*. La distribution comprend : la salle *s*, la cuisine *u*, le débarrasseur *d*, la chambre de l'exploitant *c* qui a vue sur la cour *A*, alors que les chambres *c'*, *c''*, ainsi que le débarrasseur *d*, donnent sur le jardin *J*.

MAX RINGELMANN.

SITUATION DANS L'AVEYRON

3 janvier 1919.

Les céréales d'automne, dans notre pays, ont généralement un bon aspect, très bon même. Il me semble que rarement on les vit à cette époque de l'année si pleins de promesses. En septembre et au commencement d'octobre, il faisait très sec. On se lamentait, on craignait de manquer les semailles. La pluie vint ; tout s'arrangea. Pourvu que les semailles de printemps réussissent aussi bien, nous aurons tout lieu d'être satisfaits.

Les pommes de terre sont rares et bien chères. On craint de ne pouvoir se procurer, en mars-avril, les plants qui seraient nécessaires. Les cultivateurs prévoyants ont mis de côté une réserve plus ou moins importante au moment de la récolte. Mais tous ne sont pas prévoyants.

D'ailleurs, la constatation est bien faite qu'il y a généralement profit très marqué à planter des tubercules provenant d'une autre région.

Pour nous, Rouergats, les plants que nous faisons venir du Limousin réussissent presque toujours bien mieux que les plants récoltés chez nous. Seulement, les moyens de transport ne vont-ils pas nous manquer, lorsque le moment viendra ?

Les cours du bétail sont très élevés.

En octobre et novembre, il s'était produit dans nos foires une baisse très sensible sur à peu près toutes les espèces de bétail. Maintenant, c'est le contraire, hausse sur toute la ligne. J'ai vu vendre, ces jours derniers, dans une petite foire de l'arrondissement de Millau, une dizaine de paires de bœufs de travail, race d'*Aubrac*, dans des prix allant de 2 900 fr. à 3 500 fr. la paire, les vaches de 800 à 1 000 fr. l'unité.

Les porcs gras, faisant un poids de 250 à

300 kilogr., se payaient 250 à 260 fr. le quintal de 50 kilogr. ; il y a des unités qui ont ainsi atteint le prix de 1 500 fr. Les porcelets de trois à quatre mois, en octobre-novembre, trouvaient amateur à 25 ou 30 fr. au maximum ; maintenant, c'est 80 à 100 fr. qu'ils valent.

Demande active pareillement sur les bêtes à laine et prix fort élevés. Les agneaux, les agnelles de neuf à dix mois, se paient couramment 80, 85 et 90 fr. la pièce ; les agneaux de deux à trois semaines, 25 à 30 fr.

La campagne fromagère de Roquefort va commencer. Quel sera le prix du lait de brebis ? Nous ne le savons pas encore. Ce qui est certain, c'est que pour la campagne dernière (1918), les industriels de Roquefort viennent de payer ou vont payer à leurs fournisseurs de lait une soule de 20 fr. par hectolitre, ce qui en portera le prix total à cent vingt fr. Rappelons qu'il y a seulement dix ans le lait de brebis ne dépassait pas 35 à 40 fr. l'hectolitre.

Le bon rendement de la terre, et du bétail qu'elle nourrit, fait qu'on commence à la rechercher davantage et à la payer plus cher. On signale depuis peu dans notre pays des ventes de domaines d'importance moyenne qui ont atteint un prix bien plus élevé qu'on n'en aurait fait avant la guerre.

L'abattoir régional et la grande usine frigorifique en construction à Rodez n'avancent pas aussi rapidement qu'on l'avait espéré. La difficulté des transports en est la principale cause. On avait compté d'abord qu'en novembre ou décembre 1918, l'abattoir pourrait commencer à fonctionner. Il faut en rabattre. Ce sera bien tout sans doute s'il fonctionne vers le milieu de 1919.

FERNAND DE BARBAU.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 6 janvier 1919 tendant à l'intensification de la production agricole pendant et après la guerre.

Art. 1^{er}. — En vue d'intensifier la production agricole et d'assurer son développement, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement institue des Offices agricoles régionaux et des Offices agricoles départementaux.

Ces institutions ont pour but d'améliorer les

méthodes de production, notamment par l'organisation de centres d'expérimentation et de vulgarisation et par le développement des associations agricoles.

Art. 2. — Un décret contresigné par le ministre de l'Agriculture et le ministre des Finances déterminera, mais seulement jusqu'à la promulgation d'une loi spéciale sur l'organisation des Chambres d'agriculture, les conditions de création et de fonctionnement de ces Offices qui

jouiront de la personnalité civile et dont le budget, approuvé par arrêté ministériel, comprendra, en dehors de leurs recettes propres, les subventions de l'Etat, des départements et des communes.

Art. 3. — Les inspecteurs de l'Agriculture et les directeurs des Services agricoles veillent à l'exécution des dispositions prises et assurent la

vulgarisation des résultats obtenus, dont la centralisation et la publication sont confiées à l'Office de renseignements agricoles.

L'Inspection générale du crédit et des associations agricoles subventionnées est chargée du contrôle financier des Offices départementaux et régionaux.

RÉCUPÉRATIONS NÉCESSAIRES POUR L'AGRICULTURE

Le Comité central de la Fédération nationale de la Mutualité et de la Coopération agricoles, réuni le 18 décembre sous la présidence de M. Viger, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture, a émis les vœux suivants :

I. — Considérant :

Que les armées ennemies ont systématiquement enlevé ou détruit dans les régions envahies les bestiaux, les machines agricoles, les ustensiles nécessaires aux exploitations de ces régions, ainsi que le matériel indispensable aux industries agricoles (sucreries, distilleries, laiteries, féculeries, fabriques d'engrais, etc.);

Qu'il est nécessaire de fournir d'urgence aux régions envahies les engrais et les semences dont elles ont besoin;

Que les forêts des puissances centrales sont intactes, que ces puissances disposent donc d'une grande quantité de bois et en même temps d'une grande quantité de fils de fer;

Qu'il importe de rétablir le plus tôt possible dans les régions libérées les bâtiments ruraux d'habitation et d'exploitation, d'une part, les enclos pour les bestiaux d'autre part;

Qu'il est nécessaire de ne pas diminuer la main-d'œuvre, actuellement mise à la disposition de l'Agriculture;

Que les mesures immédiates suivantes soient prévues soit lors du renouvellement de l'armistice, soit lors de l'établissement des préliminaires de paix :

1° Que des Commissions spéciales de réquisition composées de techniciens munis de pleins pouvoirs et de moyens d'exécution appropriés soient chargées de se rendre en Allemagne et en

Autriche pour y opérer tous les prélèvements utiles en ce qui concerne les bestiaux, les machines agricoles, les ustensiles et le matériel nécessaire à la reconstitution des régions envahies;

2° Que les Puissances centrales soient mises en demeure de fournir les engrais complémentaires (engrais azotés, scories de déphosphoration, sels potassiques) et les semences nécessaires pour la remise en culture des régions envahies et qu'en particulier l'usine d'azote d'Oppau, située en région occupée, soit réquisitionnée dès maintenant;

3° Que les mêmes Puissances centrales soient obligées de livrer tout le bois ouvré nécessaire à la reconstitution des bâtiments d'habitation et d'exploitation dans les régions envahies, tous les piquets indispensables et tout le fil de fer approprié pour la remise en état des enclos et des pâtures;

4° Que tous les prisonniers de guerre actuellement affectés aux travaux ruraux y soient maintenus, et qu'il ne soit pas imposé aux cultivateurs de salaires trop élevés en faveur de ces prisonniers de guerre.

II. — Considérant qu'il est indispensable que les plénipotentiaires soient renseignés exactement sur les desiderata du monde agricole, et qu'ils puissent solliciter au besoin tous renseignements utiles à ce sujet lors de la discussion du traité de paix;

Qu'une Commission technique agricole soit adjointe aux plénipotentiaires, à titre consultatif;

Et qu'au sein de cette Commission figurent des représentants qualifiés de toutes les Associations agricoles.

APPRÉCIATION PRATIQUE DES LABOURS PAR TRACTEURS

A tous les titres, la motoculture mérite notre reconnaissance pour les services rendus à l'agriculture pendant la période calamiteuse de la guerre, à l'heure où il fallait produire, malgré, envers et contre tout, pour subvenir aux besoins les plus pressants, afin d'assurer le ravitaillement des populations alliées.

Le rôle du cultivateur est loin d'être terminé... C'est sur lui que la nation compte

pour produire intensivement et régénérer les sources fondamentales de notre merveilleux pays.

Pour produire, il faut travailler le sol avec intelligence, nous voulons dire économiquement et méthodiquement, afin de limiter les dépenses avec un maximum de recettes.

En ce qui concerne la motoculture dont nous voulons parler, nous pouvons dire qu'en

dehors de rares exceptions, parmi les nombreux modèles de tracteurs agricoles, beaucoup sont au point. C'est une question de choix, en tenant compte de la dépense par rapport au travail effectué et des difficultés des terres à exploiter.

Il n'en est pas de même malheureusement pour les charrues construites à cet effet. Jusqu'à ce jour, on nous a offert des charrues à plusieurs socs, sensiblement montées de la même façon. Un bâti rigide, où sont ajustés plusieurs versoirs fixes sans pouvoir ni diminuer, ni augmenter la largeur des bandes de terre à retourner. C'est bien insuffisant, le plus petit laboureur vous dira que sa charrue travaillant dans un « Aubuis » (lisez : terre calcaire, terre forte) n'a pas le même réglage que quand il laboure un « Bournais »

(lisez : terre légère, silico-argileuse). C'est vrai, ce n'est pas le même travail.

C'est ainsi que les charrues actuelles, sans réglage, en dehors de la profondeur, remorquées par les tracteurs, ne font pas toujours du bon travail, quand elles passent d'une terre légère dans une terre forte. Il y a là une lacune importante à combler. Le génie de nos constructeurs français saura y remédier, il faut l'espérer, et le plus tôt possible, dans l'intérêt général de la culture. Il faut que les charrues polysocs puissent se régler pour chaque nature de terre, absolument comme la simple charrue ordinaire, à la volonté du laboureur.

A. BAUDOIN,

Régisseur des cultures de la colonie de Meltray
(Indre-et-Loire).

LA BANQUE DE FRANCE ET LE CRÉDIT AGRICOLE

Le projet sur la prorogation du privilège de la Banque de France pendant une période de vingt-cinq années, du 1^{er} janvier 1921 au 31 décembre 1945, est devenu la loi du 20 décembre 1918. L'article 3 de cette loi intéresse directement l'Agriculture; en voici le texte :

Le produit de la redevance supplémentaire instituée par l'article 4 de la convention du 26 octobre 1917, ainsi que la part de bénéfices revenant éventuellement à l'Etat, en vertu de la convention additionnelle du 26 juillet 1918,

seront affectés, chaque année, au crédit agricole, jusqu'à concurrence de la somme nécessaire pour parfaire la dotation résultant de l'application des lois des 17 novembre 1897 et 29 décembre 1911. Le surplus sera réservé et versé à un compte spécial du Trésor, jusqu'à ce que des dispositions législatives aient déterminé les conditions dans lesquelles ce produit sera affecté à des œuvres de crédit.

La dotation du Crédit agricole mutuel est ainsi sauvegardée dans des termes précis.

H. S.

LES COOPÉRATIVES DE CULTURE DANS LA HAUTE-GARONNE

Les Coopératives de culture des terres délaissées dans la Haute-Garonne viennent, à la suite de leur Assemblée générale du 27 décembre dernier, de faire connaître les résultats de leur campagne agricole; il n'est pas sans intérêt, au moment où, de tous côtés, on cherche à dégager des formules d'orientation pour la culture en période de crise, de voir ce que donne cette exploitation collective.

C'est à M. Couzinet, président du Comité départemental des terres abandonnées, que revient l'honneur des résultats obtenus. C'est lui, en effet, qui a pris la direction générale de l'exploitation des Coopératives à la suite de la loi du 4 mai 1918.

A ce moment, le Comité d'Action agricole, désireux d'éviter l'abandon des cultures, a réuni les parcelles ou les fermes que leurs

exploitants habituels ne pouvaient cultiver et il a étendu ainsi son action bienfaisante à 5 000 hectares. La loi du 4 mai permettant l'attribution d'avances gratuites de l'Etat, a mis à la disposition des Coopératives, à la place des fonds du Crédit agricole accordés à 4 0/0, 3 200 000 fr. d'avances nouvelles; et les travaux ont pu ainsi se poursuivre heureusement, grâce à un gros capital d'exploitation non grevé d'intérêts.

A l'heure actuelle, sept Coopératives de culture sont ainsi groupées en Haute-Garonne sous le régime de la loi du 4 mai 1918, l'Etat faisant sans intérêt l'apport de tous les fonds nécessaires, et entrant en partage dans les bénéfices. M. Couzinet, dans son rapport, montre bien l'intérêt de cette situation. Il faut, indique-t-il, que cette collaboration de l'Etat, que les circonstances

rendaient nécessaire au moment où les exploitants étaient mobilisés, apparaisse non comme une gracieuseté ou une subvention, mais comme une opération financière. Il ne faut pas non plus que l'opération devienne trop lucrative pour ceux qui ont confié leurs terres au Comité d'Action agricole; il convient, au contraire, que l'intérêt incite les propriétaires ou fermiers à reprendre, dès qu'ils le pourront, l'exploitation de leurs terres. Le calcul ou l'intérêt ne doivent pas, en effet, leur faire oublier leurs devoirs sociaux.

L'exercice qui s'est clos laisse un bénéfice de 90 474 fr. pour des apports évalués à 1 486 000 fr. Il fait donc ressortir un intérêt de 6,0% de leur capital pour l'ensemble des Coopératives; c'est là un résultat des plus heureux et qui mérite d'être signalé. Est-ce à dire pourtant que les Coopératives subsisteront? M. Couzinet lui-même ne peut le prévoir. En tous cas, elles sont nées pour passer une période difficile, et elles ont réussi. Il y a là un résultat certain dont il convient qu'on félicite hautement ceux qui l'ont atteint.

PIERRE BERTHAULT.

VERS LA LIBERTÉ DU COMMERCE

Un décret en date du 4 janvier a abrogé un certain nombre de restrictions, savoir :

1° Les décrets relatifs à la fabrication et à la vente des laits condensés ;

2° Le décret réglementant la vente des œufs ;

3° Les dispositions réglementant la vente du tapioca ;

4° Les dispositions réglementant la fabrication et la vente des pâtes alimentaires ;

5° Les dispositions réglementant les prix de vente du riz, ainsi que celles relatives à la fabrication et à la vente des farines de légumes ;

6° Les dispositions concernant le commerce des pois indigènes ou exotiques et les prix de vente des haricots importés des colonies et de l'étranger ;

7° Les dispositions réglementant la consommation et les prix des repas dans les hôtels, restaurants et autres établissements ouverts au public (à l'exception de l'interdiction de servir du sucre) ;

8° Les dispositions relatives à la mise en vente

de pain additionné de viande, jambon, etc.

D'autre part, il a été annoncé que M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, a proposé à son collègue M. Clémentel, ministre du Commerce, de se mettre d'accord pour lever la prohibition d'entrée pour toutes les denrées, exception faite pour les viandes frigorifiées, sucres, graines oléagineuses, huiles végétales sauf les huiles d'olive d'origine de Tunisie, huiles concrètes pour la fabrication des graisses végétales alimentaires. Les denrées qui demeurent soumises à une réglementation intérieure, telles que confiseries, chocolats, ne sont également pas comprises dans cette proposition.

Les commerçants qui profiteraient de cette liberté pour provoquer des hausses ou se livrer à l'accaparement seraient poursuivis.

G. GAUDOT.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 8 janvier 1919,

Présidence de M. Haller, puis de M. Viger.

Installation du Bureau pour 1919.

M. Haller, président sortant, avant de quitter le fauteuil de la présidence, exprime une fois encore à ses confrères toute sa gratitude pour le grand honneur qu'ils lui ont fait en l'appelant à diriger leurs débats pendant l'année qui vient de s'écouler. Après avoir rappelé ce que fut cette année angoissante et pleine de péripéties dans sa première période et ayant fini dans une auréole de gloire, M. Haller passe en revue les travaux de l'Académie au cours de 1918; il insiste sur les mesures à prendre pour augmenter notre production agricole dans tous les domaines, et termine en mettant en garde l'opinion contre l'idée erronée que nos ennemis

aient renoncé aux convoitises et aux appétits qu'ils ont révélés avec le cynisme que l'on connaît, ainsi qu'aux moyens d'action mis en œuvre pour les assouvir.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture d'une lettre par laquelle M. Gauvain exprime ses regrets de ne pouvoir assister à la séance de ce jour. Il eût voulu remercier l'Académie de l'honneur qu'elle lui a fait en l'appelant à occuper le fauteuil de la présidence, et remercier et féliciter M. Haller, l'éminent et vénéré président sortant.

En l'absence du président M. Gauvain, M. Viger, vice-président, prend place au fauteuil de la présidence.

Bienvenue

à M. Viéville et à M. Descours Desacres.

M. Viger adresse les souhaits de bienvenue de

l'Académie et l'expression des sentiments les plus affectueux de tous ses confrères à M. Viéville qui, après un douloureux calvaire de quatre ans, revient enfin au milieu de nous.

Il adresse ses souhaits et félicitations à M. Descaours Desacres, membre non résident, qui assiste pour la première fois aux séances de l'Académie, revenant du front après s'être engagé à soixante-deux ans comme simple soldat et ayant glorieusement conquis, à la suite de plusieurs citations, la Médaille militaire et la Croix de la Légion d'Honneur.

M. Viéville, en remerciant l'Académie de l'accueil qui vient de lui être fait, appelle spécialement l'attention de ses confrères sur la nécessité de reconstituer le cheptel des régions libérées, d'y avoir quelques vaches pour ne pas laisser les enfants mourir de faim.

Il insiste pour que l'Académie intervienne auprès des Pouvoirs publics afin que le traité de paix prévoie des réquisitions en nature chez les Allemands pour y reprendre une partie au moins des bovins et chevaux qu'ils nous ont pris.

Création de prix spéciaux.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture d'une lettre dans laquelle M. Vermorel, sénateur du Rhône, désireux d'encourager des études et des recherches auxquelles il a consacré plus de quarante ans de sa vie, soumet à l'agrément de l'Académie le don annuel d'une rente de 500 fr. (4 0/0 français 1918) pour servir à l'établissement de prix à attribuer tous les deux ans : 1° à ceux que, par leurs travaux de recherches ou d'applications pratiques, auront fait faire le plus de progrès à la viticulture; 2° à ceux qui, par leurs recherches scientifiques ou pratiques, auront le plus contribué à défendre les plantes cultivées de toutes sortes contre les insectes, cryptogames ou maladies dont elles peuvent être atteintes.

M. le Président se fait l'interprète de tous ses confrères pour adresser à M. Vermorel les remerciements de l'Académie, qui accepte naturellement ce don avec reconnaissance.

Les Coopératives pour la mise en culture des terres.

M. Louis Tardy, correspondant, expose, dans une communication très complète, les résultats acquis, au cours de l'année 1918, par les Coopératives de culture sur lesquelles il avait déjà attiré l'attention de l'Académie. Il expose notamment le développement pris par les Coopératives organisées dans le département de la Haute-Garonne; malgré des difficultés de toutes sortes, retrait de la main-d'œuvre militaire, de celle des mutilés rééduqués, puis de la main-d'œuvre luisienne, des attelages de l'armée, etc., sous la direction de M. Couzinet, 807 hectares se trouvaient en pleine exploitation en août 1918, et les bénéfices réalisés sur la production de ces 807 hectares ont permis de répartir 3 0/0 de la valeur de la terre, et des capitaux mis en œuvre pour la reprise de la culture de 1 508 hectares.

Du reste, devant les résultats acquis, 5 000 hectares de terres abandonnées ont été offerts au Comité d'Action agricole, qui a repris et mis en culture actuellement 2 500 hectares.

Les créations d'associations analogues à celles de la Haute-Garonne se sont multipliées dans d'autres régions, en Eure-et-Loir, dans le Gers, la Dordogne, la Vienne, Vacluse, la plaine Forézienne, l'Orne, etc.

Enfin, M. Tardy insiste sur les services que les Coopératives pour la mise en culture des terres peuvent rendre dans les régions libérées pour aider à la reconstitution agricole de ces pays. 120 coopératives de cette sorte, du reste, y ont déjà été créées.

M. Tardy termine ainsi sa communication :

Les Coopératives de culture préparent en fait le remembrement des terres si nécessaire dans un grand nombre de régions, indispensables dans le Nord et l'Est pour la mise en culture des régions dévastées. Elles ont contribué dans la Haute-Garonne au relèvement de la valeur du sol, dont la dépréciation allait en s'accroissant avant leur création. Elles ont permis de cultiver des terres qui, sans cette organisation, seraient restées abandonnées. Elles sont peut-être encore plus utiles au point de vue social qu'au point de vue agricole proprement dit. On ne saurait donc trop en encourager le développement.

Il a été fait beaucoup à ce sujet tant par les services compétents du ministère de l'Agriculture que par ceux du ministère du Blocus et des Régions libérées. Elles ont le choix, en particulier pour se procurer les fonds nécessaires, de nombreux moyens de crédit.

Elles peuvent, en effet, soit recevoir comme mandataires de leurs sociétaires des avances sur dommages de guerre, soit obtenir des avances en application des lois du 7 avril 1917 ou du 4 mai 1918 relatives à la culture des terres abandonnées, soit recevoir des avances de plus longue durée en application de la loi du 29 décembre 1906. Le projet de loi sur le crédit agricole dans les régions envahies, s'il est voté rapidement, leur donnera encore de nouveaux moyens de se constituer.

MM. Moline et Viger félicitent très vivement M. Tardy de sa communication et de la part très active qu'il a prise au développement de ce mouvement coopératif.

Présentations diverses.

M. Lecaillon, correspondant, envoie une note sur la *biologie du tigre du poirier* et sur le tort que cet insecte cause aux poiriers et aux pomiers.

M. G. Wery présente à l'Académie la deuxième édition du *Précis de chimie agricole* de M. Edmond Gain.

MM. André Gouin et P. Andouard, dans une note, montrent quels services pourrait rendre, dans l'élevage des veaux, la farine de manioc, qui est aujourd'hui offerte aux pâtisseries. Mille tonnes de farine de manioc permettraient aux

éleveurs d'écramer 17 millions de litres de lait et d'en extraire 4 500 000 livres de beurre, sans que les veaux aient nullement à en souffrir.

Election.

M. *Alphonse Riverain* est élu membre non résident.

Séance du 15 janvier 1919.

Présidence de M. Viger.

Décès de M. Fagot.

M. le *Président*, en ouvrant la séance, adresse ses sentiments de respectueuses condoléances à M^{me} Fagot, et exprime la profonde douleur que cause à l'Académie la mort de ce très regretté confrère.

M. le *Secrétaire perpétuel* donne lecture d'une notice sur la vie et les travaux de M. Fagot, victime d'un accident brutal qui lui a coûté la vie dans l'exercice d'un devoir sacré pour lui, au cours d'un de ces voyages entrepris pour activer le ravitaillement et les réparations urgentes dans son malheureux pays des Ardennes.

Sur le traitement de la distomatose.

M. *Viger* communique une note importante de M. *Vilcoq*, le distingué directeur de l'École pratique d'Agriculture du Chesnoy (Loiret) sur le traitement de la cachexie aqueuse des moutons.

Les essais faits au Chesnoy ont nettement ressortir la valeur thérapeutique de l'extrait éthéré de fougère et permettent de conclure que la cachexie aqueuse qui, jusque dans ces dernières années, était restée réfractaire à tous les traitements, est une maladie curable et que sa guérison est absolument assurée si l'on n'attend pas le complet épuisement des animaux atteints pour les soigner.

M. *Moussu* constate que l'observation de M. *Vilcoq* vient à l'appui de toutes celles qui ont été publiées en France et à l'étranger depuis l'époque où MM. *Railliet*, *Henry* et lui-même ont, en 1911, à la suite de la grave épizootie de cette année, fait connaître les résultats expérimentaux qu'ils avaient obtenus.

Il est un point, toutefois, précise M. *Moussu*, sur lequel on ne saurait manquer d'appeler l'attention puisqu'à lui seul il a fourni l'explication des heureux résultats obtenus. C'est celui de la composition du médicament.

Pour qu'un extrait éthéré de fougère mâle soit actif contre la distomatose, il faut qu'il soit riche en principes actifs et que le taux de ces principes actifs ne soit pas inférieur à 15 0/0 au moins. C'est dire que les éleveurs qui veulent l'employer, doivent exiger qu'il soit titré.

Toutes les fois qu'il a été employé suivant ces indications, les résultats ont été bons; dans tous les autres cas on s'exposerait à des échecs.

Sur le sorgho.

M. *J. Dybowski* attire à nouveau l'attention de l'Académie sur l'intérêt que présente, pour l'élevage métropolitain, l'emploi du sorgho provenant de nos possessions d'outre-mer et tout spécialement de l'Afrique occidentale française.

Il présente à l'Académie précisément, à ce propos, une note de M. *Gouin* dans laquelle MM. *André Gouin* et *P. Aulouard* montrent tout le parti que les agriculteurs pourraient tirer du sorgho pour l'élevage des porcs, en adjoignant à ce grain une certaine quantité de principes azotés et de chaux.

A un goret de 25 à 30 kilogrammes on donnerait, par exemple, 1 kilogramme de sorgho, 200 grammes d'un aliment surazoté, tel que le tourteau d'arachide et une forte poignée de poudre d'os. En moins de quatre mois, on devrait tirer 150 livres de viande nette d'un goret de 25 kilogrammes, moyennant 25 kilogrammes de tourteaux d'arachides, 10 kilogrammes de poudre d'os et pas beaucoup plus de 200 kilogrammes de graines de sorgho.

M. *Dybowski* présente aussi une note de M. *André Piédallu*, chef de laboratoire à l'Intendance, dans laquelle l'auteur insiste sur la variabilité des caractères du sorgho sucré, et indique les moyens de les fixer par une sélection rigoureuse d'abord, et ensuite en ayant recours aux procédés artificiels de multiplication, tels que le bouturage.

M. *Dechambre* rappelle ses observations antérieures sur l'utilisation du sorgho pour l'alimentation du cheval; le sorgho peut être, dans ce cas, substitué à l'avoine dans le rapport de 900 grammes contre 1000 grammes d'avoine, et les chevaux peuvent en consommer plusieurs kilogrammes par jour. Du reste, en Afrique occidentale (Sénégal et Soudan), le sorgho est un aliment exclusif du cheval et du mulet.

La reprise de la culture dans les régions libérées.

M. *Hittier* insiste sur la situation déplorable dans laquelle se trouvent les régions libérées; les retards apportés à ravitailler les populations de ces malheureux pays, à leur fournir les moyens de préparer les terres pour les semailles de ce printemps, par suite des difficultés de transport, laissent craindre que peu de champs puissent cette année donner des récoltes et alors ce n'est plus seulement pendant six mois, mais pendant dix-huit mois que tout le ravitaillement devra venir de l'intérieur de la France.

Au moment où va commencer la démobilisation du matériel de guerre devenu inutile pour le service des armées, ne serait-ce pas le cas de prévoir pour ces régions libérées la récupération de chevaux livrés avec leurs harnachements, avec les voitures de fermes réquisitionnées au début de la guerre; ne serait-ce pas le cas de fournir à ces régions pelles, pioches, brouettes, ronces, fil de fer, etc., en stocks dans les parcs des armées. Où les forges portatives des parcs d'artillerie et d'automobiles, garnies de leur outillage, pourraient-elles rendre plus de services!

La plus grande partie de tout ce matériel se trouve sur place dans les régions libérées, ou tout à proximité; donc les livrer aux cultivateurs de ces pays n'exigerait pas de transports.

H. HITTIER.

CORRESPONDANCE

— *J. C. (Haute-Saône)*. — La désignation d'un produit sous le nom de **compost organique** dispense d'en indiquer la composition (loi du 4 février 1888 et décret du 3 mai 1911). Il n'est pas certain d'autre part qu'on puisse obtenir un recours en réduction de prix pour lésion de plus du quart (loi du 8 juillet 1907).

Mais, s'il est établi que le produit vendu est manifestement de valeur agricole très réduite, sinon même à peu près nulle, et si par ce fait le prix de vente de 20 francs les 100 kilogr. est très exagéré, il y a là une tentative de tromperie sur la **nature** et sur les **qualités substantielles** de la marchandise vendue. Cette tromperie est prévue et punie par la loi du 1^{er} août 1905.

En conséquence, il ne nous paraît pas douteux que ce produit doit être atteint par la loi de 1905. Il est d'ailleurs probable qu'il ne doit pas avoir droit à la dénomination de **compost organique**.

Pour répondre à la question posée, il eût été utile d'avoir communication des résultats de l'analyse, faite, ou d'un échantillon en vue de cette analyse. Si un échantillon était envoyé, il conviendrait qu'il fût prélevé de façon à bien représenter la moyenne de la livraison.

L'analyse coûterait 10 francs. (Azote, acide phosphorique, potasse, chaux). — (E. R.)

— *G. M. (Castillonnes)*. — 1^o Un propriétaire possède un camion léger dont il se sert deux ou trois fois par semaine, pour les besoins de son exploitation. Pendant le reste du temps, il fait la location dudit camion soit à d'autres propriétaires, soit à des commerçants. Dans ces conditions, il est incontestablement soumis au régime de **l'impôt de la patente**, mais cet impôt, par suite de la transformation complète de notre système fiscal, ne lui sera plus appliqué qu'en ce qui concerne les répartitions dues respectivement au département et à la commune. Conformément à la loi du 31 juillet 1917, et à celle du 15 juillet 1914, réglementant l'impôt général sur le revenu, vous devez tenir compte des bénéfices commerciaux que vous pourrez faire par suite des locations effectuées, pour les faire entrer dans les chiffres déclarés de votre revenu global, et de votre revenu cédulaire. Nous vous rappelons à ce sujet que les locations d'un camion, faites suivant les indications que vous nous donnez, ne sont pas considérées comme bénéfices agricoles, mais comme bénéfices industriels, ce qui offre une grande importance dans l'application du taux de l'impôt. Vous devez adresser toutes déclarations utiles au contrôleur des contributions qui vous en délivrera récépissé, ou vous en accusera réception.

2^o Au sujet de la responsabilité des accidents pouvant survenir, vous pouvez utilement vous documenter, soit à une Société mutuelle, telle que la Participation, 92, rue de Richelieu, à Paris, soit à une Société à primes fixes, telle que

la Fermière, 48, rue Notre-Dame-des-Victoires, également à Paris. — (M. D.)

— N^o 6756 (*Charente*). — Président d'une **société d'assurance pour le bétail**, vous désirez connaître si un animal, assuré le 6 octobre, mort le 18 du même mois, n'était pas malade antérieurement à l'époque de l'assurance. D'après le certificat du vétérinaire qui mentionne une maladie incurable, une péricardite compliquée de gastro-entérite, il résulte que l'animal était bien atteint d'une maladie antérieure à son entrée dans la société. En conséquence, conformément aux statuts, il n'est dû aucune indemnité. — (M. D.)

— N^o 7384 (*Seine-et-Marne*). — Vous nous demandez si, en matière de **réquisitions militaires**, les particuliers sont traités comme les administrations communales, si le règlement des indemnités doit être exécuté dans un délai déterminé, etc.

Les règles pour l'exécution des réquisitions militaires et leur paiement sont contenues en principe dans le décret du 2 août 1914, qui a modifié l'article 10 du décret du 2 août 1877. Si vous n'avez pas accepté les prix et conditions qui vous ont été proposés, votre règlement se fera longtemps attendre, en supposant que votre contestation puisse se terminer à l'amiable. Vous devez écrire, pour provoquer de nouvelles offres, à l'intendant militaire régional. Si vous ne parvenez pas à conclure un accord, il y aura lieu à expertise, ce qui nécessitera un délai encore plus long. Il en est de même, quant à la procédure suivie, pour les particuliers et pour les communes.

Par suite de la non acceptation de votre part des offres faites par l'Administration militaire, cette dernière n'est tenue à aucun délai pour le règlement. Les mesures légales n'ont prévu aucun intérêt de retard.

Quant au mode de règlement, si la marchandise réquisitionnée était susceptible d'un cours nettement déterminé, c'est ce cours, calculé au jour de la réquisition, qui doit servir de base à l'évaluation de l'indemnité. — (M. D.)

— *M. D. M. (Arbe)*. — Pour préparer le **blé arseniqué** en vue de la **destruction des campagnols**, on additionnait le grain de 50 grammes de mélasse et de 50 grammes d'acide arsénieux par litre. On commence par ajouter la mélasse, et l'on remue le blé de manière à ce que chaque grain soit bien recouvert de l'enduit sucré. On saupoudre ensuite avec l'acide arsénieux et l'on remue de nouveau de manière à obtenir une répartition homogène du produit toxique. — (P. L.)

Il ne faut jamais nous renvoyer à une lettre précédente.

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 6 au 12 janvier 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi.... 6 jan.	992.9	4°4	6°8	5°4	+3.3	S	0.9	1.7	Pluie la nuit, temps convert.
Mardi.... 7 —	985.1	2.3	7.2	3.2	+3.1	S	0.0	0.9	Pluie le mat., temps couvert.
Mercredi.. 8 —	1000.3	0.6	6.7	3.6	+1.5	S	2.7	"	Gelée bl., temps nuageux.
Jeudi.... 9 —	1006.1	3.5	10.3	6.5	+4.4	S	2.8	7.4	Pluie le mat., nuageux après-midi.
Vendredi. 10 —	1014.1	0.1	7.9	3.9	+1.8	S	2.0	0.2	Gelée bl., pluie après-midi.
Samedi... 11 —	1012.9	2.0	5.4	4.0	+1.8	S	0.0	6.4	Pluie nuit et jour.
Dim..... 12 —	1008.8	1.9	5.0	3.5	+1.3	S	0.0	0.4	Pluie fine la nuit, temps convert.
Moyennes ou totaux.....	1002.9	2.1	7.0	4.6	"	"	8.4	17.0	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écart sur la normale....	-15.3	+2.8	+2.5	+2.5	"	"	au lieu de 59 h. 1 dur. théor.		En 1919..... 52mm Normale..... 15

Semaine du 13 au 19 janvier 1919									
Lundi... 13 jan.	1011.9	4°3	7°6	5°4	+3°2	S	0.0	2.5	Temps couvert, pluie le jour.
Mardi.... 14 —	1021.2	4.0	8.8	6.5	+4.3	S	0.0	"	Temps couvert.
Mercredi. 15 —	1017.3	7.4	10.4	8.7	+6.5	S	0.0	4.6	Pluie nuit et jour.
Jeudi.... 16 —	1017.3	3.8	10.2	7.6	+5.3	S O	6.5	0.3	Beau le matin, pluie le soir.
Vendredi. 17 —	1015.7	2.5	7.2	4.5	+2.2	O	2.8	1.2	Gelée bl. la nuit, pluie le jour.
Samedi .. 18 —	1018.0	-1.3	6.2	4.6	-0.7	N	1.9	"	Gelée bl., givre, brouillard.
Dimanche 19 —	1023.5	-3.8	3.4	-1.2	-3.5	S	0.5	"	Gelée bl., givre, brouill. bas.
Moyennes et totaux.....	1017.8	2.4	7.7	4.7	"	"	11.7	8.6	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écart sur la normale....	- 0.4	+2.8	+3.0	+2.5	"	"	au lieu de 60 h. 7 dur. théor.		En 1919..... 61mm Normale..... 24mm

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Les allures de la saison sont toujours anormales; le temps est tour à tour brumeux ou pluvieux. La température se maintient au-dessus de la normale.

La prolongation de ce régime humide donne lieu à de nouvelles plaintes. Les inondations ont causé, en divers endroits, des dégâts plus ou moins importants. Il est impossible de mettre les attelages dans les terres saturées d'eau, de sorte que leur préparation ne fait aucun progrès. La végétation des céréales d'automne est trop avancée pour la saison; la culture désire un temps sec et plus froid qui assainissait les terres.

On se préoccupe actuellement de s'approvisionner

en graines fourragères et en pommes de terre de semence.

Blés et Farines. — Les apports sont restreints sur les marchés des départements, où les transactions sont limitées aux autorisations d'expédition accordées par les bureaux permanents. Les ventes ont lieu au taux de la taxe. Les régions libérées continuent à recevoir des blés de l'intérieur, mais en quantité généralement insuffisante.

Les demandes de blé de semence pour les emblavures de printemps commencent à prendre de l'importance.

En Amérique, le blé est coté, par 100 kilogr.: 47.93 à New-York et 25.23 à Buenos-Ayres.

Les inondations ayant arrêté le travail dans un certain nombre de moulins, la fabrication a diminué sensiblement, et le Ravitaillement a dû approvisionner de nombreuses boulangeries en farine. Les prix se maintiennent sans changement.

Sons. — Offres plus nombreuses, mais les transactions sont paralysées par l'insuffisance des moyens de transports. Les ventes ont lieu aux prix fixés par les décrets.

Céréales diverses. — Les réquisitions ayant épuisé la presque totalité des disponibilités en seigle, les ventes sont nulles. Les ordres d'orges indigènes diminuent; on signale de nouveaux arrivages d'orges algériennes. Les transactions en avoine étant très réduites, ne permettant pas, malgré les apports de l'Amérique, de faire face aux besoins, la crise persiste à l'état aigu. Les sacrasins pour semence sont très demandés. Les réquisitions absorbent les disponibilités en maïs. Offres très faibles en sorgho sur les marchés méridionaux. Les ventes se traitent aux prix de la taxe.

Fourrages. — Cours en baisse au marché de La Chapelle, où l'on paie par 104 bolles de 5 kilogr.: luzerne, 270 à 280 fr.; foin et regain, 240 à 250 fr. Prix très variable dans les départements, où l'on paie de 20 à 35 fr. par 100 kilogr.

Pailles. — Au marché de La Chapelle, les prix ont fléchi de 5 à 15 fr. par 500 kilogr. On a payé la paille de blé, 50 à 60 fr.; la paille de seigle, 60 à 70 fr.; la paille d'avoine, 55 à 65 fr.

Dans les départements, la paille de blé est cotée de 16 à 18 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Les transactions sont ralenties par le manque de wagons. On paie par 100 kilogr. départ: trèfle violet, 550 à 600 fr.; luzerne, 250 à 300 fr.; trèfle blanc, 800 à 1 000 fr.; sainfoin, 150 à 175 fr.; ray-grass, 155 à 160 fr.; vesces, 150 à 160 fr.

Bétail. — Voici le relevé, établi d'après les nouveaux règlements, du dernier marché de La Villette à Paris (20 janvier) :

	Réserves		
	Amenés.	à La Villette.	à Vaugirard.
	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 367	160	3
Vaches.....	1 872		
Taureaux.....	247		
Veaux.....	1 286	4	»
Moutons.....	12 054	75	»
Porcs.....	3 755	200	120

	Prix maxima du kilogramme.					
	Au poids net.			Au poids vif.		
	1 ^o q.	2 ^e q.	3 ^e q.	1 ^o q.	2 ^e q.	3 ^e q.
Bœufs...	4.80	4.50	4.10	2.75	»	1.95
Vaches...	4.80	4.30	4.00	2.75	»	1.75
Taureaux...	4.60	4.30	4.00	2.75	»	2.00
Veaux...	6.10	5.60	5.00	4.00	»	2.75
Moutons...	7.60	7.00	6.40	3.90	»	2.65
Porcs....	7.14	7.00	6.86	4.46	»	3.40

Dans les départements, on cote :

Aix, par kilogr. poids vif : agneaux, 4.50 à 5 fr.; brebis, 2.90 à 3 fr.

Bergerac, par kilogr. vif : bœufs, 2 à 2.20; veaux, 3.60; par kilogr. net : porcs, 5.90 à 6.50.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.50 à 2.45; vaches, 1.20 à 2.40; veaux, 2.50 à 3.50; par kilogr. poids net, moutons, 5 à 5.70.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.50 à 4.90; par kilogr. net : porcs, 7.40.

Caen, par kilogr. poids vif : vaches, 2.10 à 2.60; veaux, 2.50 à 3 fr.; moutons, 2 à 3.10; porcs gras, 4.50 à 5.50; agneaux, 4.50 à 4.75.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.80 à 2.30; veaux, 2 à 3 fr.

Neufchâtel, par kilogr. net : veaux, 6 à 8 fr.; porcs gras, 6.20 à 6.80.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.	
1/4 de derrière.	2 80 à 5 70
1/4 de devant.	2 20 3 60
Alouay	3 80 6 60
Paleron	2 40 4 40
Trains	3 80 à 5 30
Cuisses	3 10 5 40
Pis et collet	2 80 3 70
Bavette	3 40 4 50

Veau.	
Extra	» à 5 80
1 ^{re} qualité	5 40 5 30
2 ^e —	4 80 »
3 ^e —	» »
Pans et cuiss.	5 80 à 6 60
Veaux de Caen:	
1/4 de devant	4 00 à 5 60
1/4 de derrière	» »
Veaux bretons	4 00 5 00

Mouton.	
1 ^{re} qualité	7 00 à 7 30
2 ^e —	6 20 6 70
3 ^e —	4 00 6 10
Gigot	7 00 à 8 20
Carrés parés	» »
Agneaux	» »

Porc.	
Entier	» à »
1 ^{re} qualité	6 00 6 60
2 ^e —	5 00 5 80
Poit. fraîches	4 00 6 00
Filets	6 00 à 7 40
Jambons	4 50 6 00
Reins	» 7 00
Poit. salées	» »

Vins. — Les ventes sont peu importantes, en raison des difficultés rencontrées pour faire les expéditions. Sur les marchés du Midi, les prix restent stationnaires, sont de 78 à 105 fr. l'hectolitre nu, pour les vins rouges.

On paie par hectolitre les vins de la Haute-Garonne 100 à 120 fr.; de Hautes et des Basses-Pyrénées 110 à 120 fr.

Les vins du Lot-et-Garonne valent de 225 à 250 fr. la barrique de 225 litres, ceux du Lot de 250 à 300 fr. les 200 litres.

Dans le Puy-de-Dôme, l'hectolitre vaut de 150 à 200 fr.

Pommes à cidre et cidres. — Les demandes ont diminué; les dernières ventes de pommes à cidre accusent une forte baisse. Quelques wagons en provenance de la Seine-Inférieure ont été payés à raison de 325 à 550 fr. la tonne.

Les arrivages de cidre sont insuffisants. On paie à la pièce 200 fr. et plus, départ.

Beurres. — Sur les marchés des départements, le prix du kilogramme varie de 9 à 10 fr.

Œufs. — Dans les départements, on vend, à la douzaine, de 4.80 à 5 fr. 40.

Suifs. — Cours en baisse. La dernière cote officielle a été établie à 300 fr. les 100 kilogr. à la Bourse de Commerce de Paris.

Alcools et eaux-de-vie. — Dans le Midi, le 3/6 de vin à 86° vaut de 650 à 675 fr. et le 3/6 de marc de 425 à 450 fr. l'hectolitre. L'eau-de-vie de vin à 52 degrés est cotée de 450 à 470 fr. et celle de marc de 260 à 270 fr. l'hectolitre nu.

Graines oléagineuses. — Dans le Nord, la graine de lin vaut de 250 à 300 fr. le quintal. On cote par 100 kilogr. dans l'Yonne : graine de colza 210 à 220 fr.; d'œillette 220 fr.; de navette 210 fr.; de cameline 150 fr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La démobilisation. — Mesures adoptées pour les militaires agriculteurs. — Les crédits pour le ravitaillement. — Stocks de céréales et autres denrées alimentaires au 31 décembre 1918. — Projet modifiant la loi sur l'Office central des produits chimiques agricoles. — La baisse du prix du sulfate d'ammoniaque et du sulfate de cuivre. — La réquisition des vins dans la région méridionale. — Protestations à propos des prix fixés par l'Intendance. — Décorations dans la Légion d'Honneur. — Les engrais minéraux azotés. — Livraison de machines agricoles imposée à l'Allemagne. — A propos de la culture de la betterave à sucre en 1918. — Nécessité d'une solution rapide. — Relèvement de la ration de sucre. — La libération des laines. — Essais de culture mécanique pour les vignes organisés par la Société centrale d'Agriculture de l'Ilérault. — Décret sur les cadres et le recrutement des Stations et laboratoires agricoles. — Instructions sur la livraison des semences de pois. — Concours pour l'emploi de conducteur du génie rural. — Ajournement du concours de Nevers. — Sur l'évolution de la fièvre aphteuse. — Election de M. Viala à l'Académie des sciences.

La démobilisation.

La rapidité avec laquelle va s'opérer la démobilisation importe, au plus haut degré, à l'activité des travaux agricoles. De nombreuses discussions se sont succédé à la Chambre des Députés sur ce sujet palpitant. Il est inutile d'y insister, car chacun connaît d'avance les arguments qui y ont été développés, mais il convient de rappeler les dispositions prises par le Gouvernement, qui ont été insérées au *Journal Officiel* du 23 janvier.

La réserve de l'armée territoriale ayant été libérée, la démobilisation va s'opérer par échelons successifs, en février et en mars, pour les classes 1897 à 1906. Outre les majorations générales relatives aux conditions spéciales des familles, des majorations particulières s'appliquent aux familles agricoles.

Une majoration de quatre classes a été ordonnée : 1° pour le militaire agriculteur fils aîné de veuve cultivatrice ; 2° pour le militaire aîné de trois frères cultivateurs qui, tous les trois, sont sous les drapeaux.

Les importations de denrées alimentaires.

Une lettre du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement au Président de la Commission du budget de la Chambre des Députés fournit des détails précis sur le compte spécial du ravitaillement. D'après la situation au 31 décembre 1917, ce compte présentait, comme il était à prévoir à raison de la prolongation de la guerre, un excédent très important de dépenses par rapport aux prévisions ; cet excédent atteint un peu plus de 1 milliard de fr. sur le crédit primitif de 420 millions. C'est pourquoi un crédit supplémentaire de 1 121 086 000 fr. a été demandé au Parlement pour permettre de liquider les opérations effectuées jusqu'au 31 décembre 1917 et de doter à nouveau le compte spécial de ravitaillement.

La même lettre renferme des détails inté-

ressants sur la composition des stocks de marchandises au 31 décembre 1918. Ces stocks se décomposaient comme il suit :

	En magasin ou dans les ports.	En cargaisons flottantes.
	— quintaux.	— quintaux.
Blé	1 194 741	705 643
Farine.....	334 087	484 102
Maïs.....	138 214	434 805
Orge.....	37 593	42 783
Seigle.....	59 737	43 486
Avoine.....	16 678	"
Fèves ou féveroles..	32 065	"
Haricots.....	37 211	"
Sucres exotiques...	380 289	"
— indigènes...	643 081	"
— coloniaux...	18 727	"

Pour une denrée qui préoccupe actuellement l'opinion publique, le café, les stocks étaient, à Nantes et au Havre, de 51 836 quintaux ; à cette quantité s'ajoutent 76 469 quintaux achetés au Brésil et non encore introduits en France au 31 décembre 1918.

Office des produits chimiques agricoles.

La loi du 20 juin 1918 qui a chargé l'Office central des produits chimiques agricoles d'assurer le ravitaillement de l'agriculture en engrais et anticryptogamiques, a ordonné que ces produits seraient cédés au prix de leur acquisition. Un projet de loi, présenté par le ministre de l'Agriculture dans la séance du 16 janvier à la Chambre des Députés, propose d'abroger cette disposition, et de l'autoriser à rétrocéder au-dessous du prix d'acquisition les engrais et anticryptogamiques acquis par l'Office avant le 11 novembre 1918, date de l'ouverture de l'armistice.

Les causes qui provoquent cette mesure sont présentées en ces termes dans l'exposé des motifs :

Au moment de la signature de l'armistice, l'Office avait déjà pris ses dispositions pour faire face aux besoins de la campagne agricole 1918-1919. Or, à partir de ce jour, le cours des pro-

duits agricoles est allé en s'abaissant, et il est devenu certain que l'Office se trouve dorénavant dans l'impossibilité d'écouler les produits qu'il possède au prix de leur acquisition, ainsi que l'article 4 de la loi du 20 juin 1918 lui en fait cependant une obligation: il est également certain que plus il attendra pour les écouler, plus les produits dont il s'agit se déprécieront.

Il nous a donc paru nécessaire de vous demander de l'autoriser à les rétrocéder à l'agriculture au mieux des intérêts de l'Etat. Tel est l'objet du projet de loi que nous vous soumettons ci-après.

Nous vous demandons de bien vouloir l'examiner d'urgence.

Les stocks qu'il s'agit d'écouler sont principalement constitués par :

1° 18 000 tonnes de sulfate d'ammoniaque, acquis au prix de 125 fr. les 100 kilogrammes.

2° 25 000 tonnes de sulfate de cuivre, revenant au prix moyen de 178 fr. les 100 kilogrammes.

Or, les fabricants français et les importateurs offrent de livrer le sulfate d'ammoniaque, pour le premier semestre de 1919, à 96 francs, et le sulfate de cuivre à 145 francs.

Sans doute pourrait-on, en s'opposant à toute importation nouvelle, opérer une péréquation entre ces prix et aboutir à un prix moyen; mais la décision de la Chambre, ratifiée par le Sénat dans sa séance du 19 décembre dernier, de ne pas maintenir les prohibitions d'importation des produits chimiques agricoles établies par le décret du 22 mars 1917, ne le permet plus. Dès lors, c'est au cours qui s'établira par suite des importations nouvelles, que l'Office devra rétrocéder les stocks qu'il détient, laissant aux agriculteurs le soin de se procurer, dans le commerce, les produits qu'il ne sera désormais plus en mesure de lui procurer une fois ses stocks écoulés, car son rôle sera terminé.

On remarquera que, pour le sulfate d'ammoniaque, les prix indiqués dans notre précédente Chronique (p. 23) sont déjà les prix commerciaux relevés ici.

La réquisition des vins.

L'Intendance a fait connaître récemment les prix qu'elle a fixés pour la réquisition des vins dans les départements de la région méridionale pour lesquels ce régime a été maintenu. Ces prix sont, d'après le degré alcoolique : vins de 6 degrés, 43 fr.; de 7 degrés, 54 fr.; de 8 degrés, 64 fr.; de 9 degrés, 72 fr.; de 10 degrés, 80 fr.; de 11 degrés, 85 fr.; de 12 degrés, 90 fr.; de 13 degrés, 95 fr.; de 14 degrés, 100 fr. Ce qui est remarquable dans ce barème, c'est que le prix est relativement d'autant plus faible que les vins sont de meilleure qualité. D'autre part, notre confrère le *Progress agricole et viticole* de Montpellier a observé avec raison que, depuis les vendanges, le cours des vins normaux n'est

jamais descendu au-dessous de 9 fr. le degré; il ne s'est guère écarté de 10 fr. pour les vins de bonne qualité, tandis que le prix offert par l'Intendance n'est que de 8 francs. « C'est, dit-il, un « impôt » très lourd prélevé sur cinq départements et l'Algérie : 1 000 à 2 000 fr. pour celui qui livrera 100 hectol. à la réquisition; 10 000 à 20 000 pour celui qui livrera 1 000 hectol. »

La Confédération des Vignerons du Sud-Est a protesté contre les prix de réquisition. Cet exemple sera certainement suivi.

En Algérie, aucune décision n'a été prise jusqu'ici sur ce sujet.

Décorations dans la Légion d'Honneur.

On trouvera plus loin (p. 45) la liste des promotions et nominations dans la Légion d'Honneur faites sur la proposition du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement.

Il convient d'ajouter que, par décret en date du 18 janvier, M. Albin Haller, membre de l'Institut et de l'Académie d'Agriculture, professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris, a été promu à la dignité de grand-officier de la Légion d'Honneur. M. Haller a mis, pendant la guerre, sa science et son inlassable dévouement au service de la Défense nationale à laquelle il a rendu les plus grands services. Il a été, pendant l'année 1918, le président autorisé de l'Académie d'Agriculture.

Les engrais minéraux azotés.

On a lu, dans notre dernière Chronique (p. 23) les indications relatives aux fournitures d'engrais azotés par les poudreries. Sur ce sujet, le *Journal Officiel* a publié la note complémentaire qui suit :

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement informe les agriculteurs que les dispositions de la note parue au *Journal Officiel* fixant le minimum des commandes à dix tonnes ne s'appliquent qu'aux expéditions *par voie ferrée*.

En conséquence, il pourra être accepté des commandes inférieures à dix tonnes lorsque les agriculteurs offriront de prendre livraison *par voiture*, dans les poudreries, sur les quais ou dans les magasins des ports.

Les commandes devront néanmoins toujours être adressées à l'Office central des produits chimiques agricoles, 42 bis, rue de Bourgogne, à Paris, qui donnera aux directeurs des poudreries et à ses consignataires dans les ports, des instructions pour leur prompt exécution.

On ne saurait trop recommander aux Syndicats et aux agriculteurs de hâter leurs commandes. C'est pour eux le seul moyen pour échapper, s'il est possible, à la crise des transports.

Livraison de machines par l'Allemagne.

Lors de la récente prolongation de l'armistice, le maréchal Foch a imposé à l'Allemagne l'obligation de livrer certaines quantités de machines et instruments agricoles dans les conditions suivantes :

En remplacement du matériel de chemin de fer supplémentaire, de 500 locomotives et 19 000 wagons, qui avait été fixé par le protocole de Spa du 17 décembre, le Gouvernement allemand devra fournir les machines et instruments agricoles suivants :

400 groupes de labourage à vapeur complets à double machine avec charrues appropriées, 6 500 semoirs, 6 500 distributeurs d'engrais, 6 500 charrues, 6 500 charrues Brabant, 12 500 herbes, 6 500 scarificateurs, 2 500 rouleaux d'acier, 2 500 rouleaux Crosskill, 2 500 faneuses, 2 500 faneuses, 2 000 moissonneuses-lieuses ou les appareils équivalents avec interchangeabilité entre les différentes catégories d'appareils, après examen fait par la Commission internationale permanente d'armistice.

Ce matériel, neuf ou en très bon état, doit être muni des accessoires propres à chaque instrument et des lots de rechange nécessaires à un service de 18 mois.

En principe, un tiers de la totalité de ces machines et instruments agricoles devra être livré avant le 1^{er} mars. Les délais de livraison ultérieurs ne doivent pas s'étendre au delà du 1^{er} juin.

De toute évidence, ce n'est là qu'une minime proportion des machines et instruments détruits ou volés par les armées allemandes dans les régions envahies. M. Ringelmann, directeur de la Station d'essais de machines agricoles, a été chargé d'organiser et de diriger la surveillance des appareils livrés. On nous apprend que cette livraison, qui doit être faite à bref délai, est surtout destinée à la participation de l'armée aux travaux agricoles dans les régions libérées.

Betteraves et sucres.

La Chambre syndicale des fabricants de sucre a, dans sa réunion du 24 janvier, émis à l'unanimité, le vœu suivant :

Considérant que le prix de certaines productions agricoles concurrentes de la betterave reste taxé pour la récolte 1919 ;

Considérant que l'heure est venue pour la sucrerie de contracter des marchés de betterave et que la culture comme la fabrique demandent à être fixées d'urgence ;

Considérant, d'autre part, que le fabricant de sucre ne peut contracter lesdits marchés qu'à condition de se couvrir en même temps par des ventes de sucre sur les mois de production, ce qu'il est dans l'impossibilité de faire, le marché à terme sur le sucre n'existant plus, et ne pouvant exister en l'absence de la marchandise ;

Emet le vœu : Que le Gouvernement maintienne exceptionnellement, pour la campagne 1919-20, le *modus vivendi* adopté depuis trois ans et fixe, cette année encore, le prix de la betterave et ceux du sucre et de l'alcool.

La Chambre syndicale, qui ne se résout à faire cette demande que contrainte et forcée par les circonstances, espère que la liberté commerciale sera rendue à tous, à dater de la campagne 1920-1921.

La campagne actuelle de fabrication ne donne que des résultats exceptionnellement réduits. La cause primordiale en est dans la faiblesse de la dernière récolte de betteraves, provoquée surtout par la sécheresse qui a sévi pendant l'été.

Consommation du sucre.

En raison de l'importance des stocks qu'il a pu constituer, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a décidé d'augmenter, à compter du 1^{er} février, de 250 grammes, la ration individuelle de sucre. En conséquence, les coupons n° 2 des cartes J, A, T, et C donneront droit à l'achat d'une quantité mensuelle de sucre de 750 grammes et ceux des cartes E et V à l'achat d'une quantité mensuelle de sucre de 1 kilogramme.

Libération des laines.

On a annoncé que l'Intendance a renoncé, à la date du 31 décembre 1918, à la réquisition générale de la laine produite en France et dans l'Afrique du Nord. Il ne sera procédé à aucune réquisition nouvelle sur la production nationale. Dès lors, la vente et le commerce des laines ont retrouvé leur liberté.

Culture mécanique.

La Société centrale d'Agriculture de l'Hérault organise des essais publics d'appareils de culture mécanique destinés aux vignes. Ces essais auront lieu, du 13 au 15 avril, sur des domaines des environs de Montpellier, dans des vignes dont les unes sont en terrain plat, les autres en terrain de coteau, à faible pente. Les appareils présentés seront répartis dans les catégories suivantes :

I. — TRACTEURS. — a) Tracteurs pouvant cultiver les vignes plantées suivant les usages du pays, en carré, à l'écartement de 1^m.50 et taillées en gobelets.

1° Tracteurs circulant dans l'intervalle des lignes de souches ;

2° Tracteurs disposés pour passer à cheval sur une rangée de souches ;

3° Appareils funiculaires.

b) Appareils pouvant circuler dans les vignes plantées en lignes à 2 mètres d'écartement minimum et 2^m.50 maximum, et taillées en gobelets.

II. — APPAREILS DE CULTURE. — c) Charrues po-

lysoes, à relevage automatique, capables de labourer, en un seul passage, toute la largeur de l'interligne des vignes plantées soit à l'écartement de 1^m.50, soit à l'écartement de 2 mètres.

Ces charrues sont disposées pour être montées facilement en chausseuses ou en déchausseuses.

Profondeur du labour : 12 à 15 centimètres.
Largeur de la bande cultivée : 1^m.20 ou 1^m.70.

d) Motoculteurs, fraiseuses, etc.

e) Appareils pour façons superficielles d'été (profondeur 6 à 8 centimètres).

f) Appareils spéciaux de sulfatage et de poudrage, et chariots ou wagonnets de transport appropriés à la traction mécanique et pouvant être remorqués par les tracteurs présentés.

Pour être admis à ces essais, les intéressés devront faire parvenir, avant le 30 mars, à la Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault, 17, rue Maguelone, à Montpellier, une déclaration sur papier libre comprenant la désignation et la description des appareils présentés.

Stations agronomiques et laboratoires.

Un décret du 14 janvier (inséré au *Journal Officiel* du 29 janvier) a fixé les cadres et les conditions de recrutement des laboratoires du ministère de l'Agriculture. Ce décret s'applique aux établissements suivants : 1° Laboratoire central de recherches et d'analyses à Paris; 2° Laboratoire central d'étude et d'analyse des produits médicamenteux et hygiéniques; 3° Stations agronomiques et œnologiques et laboratoires agricoles placés dans les attributions de la direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes.

Les semences de pois.

Le ministère de l'Agriculture a publié la note suivante :

Les services de M. Le Rouzic, commissaire à l'Agriculture, mettront prochainement en répartition des pois de semence des types les plus couramment cultivés pour la production des pois en cosses et des grains secs à maturité.

Les demandes doivent être adressées aux directeurs des Services agricoles, au chef-lieu de chaque département. Ces demandes devront indiquer le type désiré (nain, demi-nain ou à rames, hâtif, demi-hâtif ou tardif, à grains ronds ou à grains ridés, etc.) sans mentionner de variété. Il ne sera cédé, en effet, que des semences appartenant à quelques types remplissant les conditions de végétation, de fructification et de précocité demandées, et non des semences de variétés déterminées par l'acheteur, qui ne pourraient en aucun cas être fournies.

Les cessions seront faites aux intéressés par l'intermédiaire des marchands grainiers, des syndicats agricoles et des fabriques de conserves de pois. A cet effet, ceux-ci devront demander

aux directeurs des Services agricoles de leur département, les conditions de cession qui leur seront faites en vue de la répartition aux cultivateurs pour les commandes de détail.

Ces dispositions sont heureusement moins compliquées que celles qui s'appliquent aux semences de céréales.

Service des Améliorations agricoles.

Un décret en date du 26 décembre a donné le nom de « Corps du Génie rural » au « Corps des Améliorations agricoles » créé par le décret du 5 avril 1903 et ressortissant à la Direction générale des Eaux et Forêts au ministère de l'Agriculture.

Dans cette organisation, sont prévus un certain nombre de postes de *conducteurs du génie rural*. Un arrêté ministériel, en date du 8 janvier, a décidé qu'un concours sur titres serait ouvert pour huit emplois d'aspirants conducteurs du génie rural. Les règlements pour ce concours ont été publiés au *Journal Officiel* du 10 janvier. Les candidats devront adresser leurs demandes, accompagnées de toutes pièces utiles, au ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement (Direction générale des Eaux et Forêts, 2^e partie, 3^e bureau) avant le 15 février.

Le concours de Nevers.

La Société d'Agriculture de la Nièvre nous transmet l'avis suivant :

Par ordre supérieur et par suite de difficultés imprévues dues au ravitaillement, le grand concours d'animaux reproducteurs qui devait se tenir à Nevers, les 7 et 8 février prochain, est reporté à une date ultérieure qui sera fixée au plus tôt.

Il paraît probable que cet ajournement provient des conditions du ravitaillement de la population; le département de la Nièvre est un de ceux où ce ravitaillement est le plus défectueux.

A l'Académie des Sciences.

L'Académie des Sciences a procédé, dans sa séance du 3 février, à l'élection d'un membre titulaire dans la Section d'Economie rurale en remplacement de M. Müntz.

C'est avec une vive satisfaction que nous enregistrons l'élection à ce siège de notre éminent confrère et ami M. Pierre Viala, dont les importants travaux sur la vigne et ses maladies sont universellement connus et hautement appréciés. M. Viala est aussi un praticien émérite de la viticulture. A ce double titre, son succès mérité sera accueilli avec la faveur qu'il mérite.

HENRY SAGNIER.

DÉCORATIONS DANS LA LÉGION D'HONNEUR

Les promotions et nominations dans la Légion d'Honneur, au titre civil, qui avaient été suspendues pendant la guerre, ont été reprises depuis l'armistice.

Le *Journal Officiel* du 23 janvier a publié celles qui ont été faites sur la proposition du Ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement.

Au grade de commandeur.

MM.

ROUX (Eugène), directeur des Services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes.
DE PARDIEU (Louis-Félix-René), directeur des Haras.

Au grade d'officier.

MM.

BERGE (René), agriculteur à Saint-Maurice-d'Etela (Seine-Inférieure).
SCHAIBAUX (Pierre-Emile-Laurent), directeur de la Station d'essais de semences à Paris.
THIBAUT (André-Marie-Jésus), sous-directeur à la Direction générale des Eaux et Forêts.
HOURDEQUIN (Auguste-Adolphe), publiciste agricole d'Amiens; membre du Comité central des Agriculteurs de la Somme.
POISSON (Etienne), agriculteur à St-Maur (Indre).
HELOT (Jules), agriculteur à Noyelles-sur-Escaut (Nord).
QUINCHÉZ (Paul-Armand-Gaston), inspecteur général des Haras.
PELISSIER (Eugène-Pierre), inspecteur général des Améliorations agricoles.
LESAGE (Jean Maurice), inspecteur général de l'Agriculture; chef de l'Office de renseignements agricoles.
PADÈS (Fernand-Maurice), chef de bureau au ministère de l'Agriculture.
ANTONI (Paul-Albert-Nicolas), conservateur des Eaux et Forêts.

Au grade de chevalier.

MM.

SAGOURIN (Alfred-Paul), directeur de l'Agriculture; 29 ans de services.
JOUZIER (Etienne), directeur de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon (Seine-et-Oise); 30 ans de services.
GIGOT (Aristide-Henri), propriétaire agriculteur-viticulteur à Trois-Moutiers (Vienne).

A créé de nombreux groupements agricoles et n'a ménagé aucun effort pour assurer leur développement; par son action incessante, a assuré la mise en culture de marais s'étendant sur des centaines d'hectares; 35 ans de pratique.

BONHOMME (Max-Barthélemy), agriculteur à Glau-don (Haute-Vienne), président de plusieurs sociétés agricoles:

Agriculteur des plus distingués, qui a donné l'élan le plus utile à l'agriculture. A rénové complètement la race porcine et s'est consacré à des œuvres

de défrichage et de drainage qui ont rendu à la culture des surfaces considérables; 46 ans de pratique.

ROUSSET (Jean-Baptiste), marchand grainier à Paris:

Par les expériences qu'il a faites personnellement ou dirigées, a vulgarisé et perfectionné les procédés de culture des graines sélectionnées, assurant ainsi sur les marchés mondiaux la prédominance des produits français; plus de 40 ans de pratique.

ROUCHON-MAZERAT (Edmond-Marie-Roger), maître des requêtes au Conseil d'Etat, chef du cabinet du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement:

Collaborateur hors de pair qui, par l'étendue de ses connaissances, sa puissance de travail et l'autorité qu'il a acquise, a apporté un concours précieux à l'œuvre du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement; 14 ans de services. Titres exceptionnels.

BRANCHER (François-Louis-Joseph-Jean-Baptiste), chef de service de la main-d'œuvre agricole au ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement:

Chef de service d'une haute valeur. A organisé la main-d'œuvre agricole dans des conditions extrêmement difficiles avec une rare compétence et une énergie constamment tendue. A ainsi sauvé l'un des facteurs essentiels de la résistance du pays aux moments les plus critiques de la guerre; 7 ans de services civils et militaires. Trois blessures de guerre. Titres exceptionnels.

DE BORSAT (Xavier-Louis-Camille-Victor-Marie), président de plusieurs Sociétés agricoles et viticoles:

A rendu d'éminents services au pays dans les différents Congrès internationaux de la répression des fraudes où il représentait le ministère de l'Agriculture et où furent prises, grâce à son autorité, les mesures les plus favorables à l'agriculture française; a été chargé, pendant la guerre, d'une importante mission aux armées; 27 ans de pratique.

PLUCHET (Emile-Henry), président de la Société des Agriculteurs de France:

Agriculteur et fabricant de sucre depuis 1872, dirige son exploitation avec une rare maîtrise, servant de guide à tous; prisonnier des Allemands en 1914, a, dès sa libération, consacré tous ses efforts à la remise immédiate en culture des terres de la région de Roye, entraînant par son exemple de nombreux agriculteurs; 35 ans de pratique.

DECROIX (Henry-Emile), inspecteur des finances, contrôleur des dépenses engagées aux ministères de l'Agriculture et de la Justice:

La science financière qu'il possède, jointe aux connaissances qu'il a acquises comme ingénieur agronome, font de lui un conseiller des plus précieux pour le ministre de l'Agriculture; 22 ans de services.

DUBOIS (Paul), éleveur agriculteur à Montigny (Somme):

Agriculteur et éleveur de très grand mérite, a

donné depuis quatre ans sans réserves le concours absolu de ses connaissances et de son expérience pour maintenir l'activité agricole dans le département de la Somme et rendre leur prospérité aux régions libérées; 25 ans de pratique.

BATY (Lucien-Alcide), cultivateur, marchand-grainier à Angers, président de la Chambre syndicale des marchands grainiers de Maine-et-Loire :

A rénové les procédés de culture des graines de semence sélectionnées et en a vulgarisé l'emploi, contribuant ainsi, de la façon la plus efficace, à l'intensification de la production agricole; 35 ans de pratique.

GARNIER (Eugène-Edmond), professeur d'agriculture, chef du secrétariat particulier du ministre de l'Agriculture :

Collaborateur de toutes les heures, travailleur infatigable, auquel nulle question concernant l'agriculture et le ravitaillement n'est demeurée étrangère. A rendu des services inappréciables par le concours d'une haute compétence professionnelle, d'un jugement sûr et précis et d'un dévouement absolu; 14 ans de services. Titres exceptionnels.

COSTE (Jacques-Jules-Gustave), agriculteur à Cannes et Clairan (Gard) :

A été l'un des meilleurs artisans de la rénovation de l'agriculture dans le Sud-Est; a créé plusieurs groupements agricoles très importants qui, sous sa présidence, et grâce à son action personnelle et incessante, ont pris un essor considérable pendant la guerre; 30 ans de pratique.

DE LAROCHE (Emmanuel-Louis-Joseph), agriculteur, ancien directeur des Services agricoles du département des Bouches-du-Rhône; 33 ans de services ou de pratique.

QUERRÉ (Adolphe-Louis-Marie), inspecteur divi-

sionnaire principal du Service de la répression des fraudes; 44 ans de services.

ROLLAND (Louis-Jules-Joseph), inspecteur de l'Agriculture; 24 ans de services.

LAURENT (Albert-Joseph-Victorin), inspecteur de l'Agriculture; 24 ans de services.

BOUÉ (Jean-Charles), directeur des Services agricoles du département des Hautes-Pyrénées; 29 ans de services.

JOUVET (François), directeur des Services agricoles du département de la Côte-d'Or; 29 ans de services.

BUSSARD (Léon-Eugène), directeur adjoint de la Station d'essais de semences, à Paris; 31 ans de services.

DESJACQUES (Frédéric-Joseph-Henri), président des Caisses régionale et départementale de crédit agricole de la Haute-Savoie :

Par ses conférences et ses conseils, a été le principal organisateur des Caisses de crédit agricole dans la région. A toujours apporté le plus grand zèle et le plus complet désintéressement dans la défense des intérêts agricoles; 26 ans de pratique.

MARTHE (Julien Edouard), chef de bureau au ministère de l'Agriculture; 34 ans de services.

LEDDET (Pierre-Marie), conservateur des Eaux et Forêts, détaché à l'Administration centrale; 38 ans de services.

DE SAINT-PERN (René-Marie-Antonin), inspecteur général des Haras; 38 ans de services.

RECLUS (Léonard), directeur des Services agricoles du département de la Haute-Vienne; 38 ans de services.

HUFFEL (Gustave), sous-directeur de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts à Nancy; 39 ans de services.

STATIONS D'ESSAIS DE MOTOCULTURE

Il ne viendra à l'idée de personne que la complexité des problèmes que soulève la motoculture puisse être embrassée et condensée dans de simples formules de mécanique appliquée non plus que convenablement figurée dans les épures qui s'en inspirent. La terre est un milieu vivant dont l'aspect et la structure varient dans le temps et dans l'espace, encore qu'on soit fondé à croire, en ce qui concerne tout au moins le sol arable, que les sucs nourriciers qu'il renferme et par quoi s'alimentent les plantés y circulent toujours et partout identiques dans leur composition et dans leur concentration. Les moyens et procédés pour mettre en œuvre cette fécondité latente seront donc divers comme les terrains que l'on cultive, quand bien même ceux-ci seraient destinés à porter la même récolte. C'est assez dire que

la même formule mécanique ne saurait s'appliquer indistinctement à toutes les machines de culture. En fait, si on laboure partout, on ne laboure pas partout de la même façon ni, à culture égale, à la même profondeur. D'autre part, si le labour tel qu'on le pratique depuis des siècles, n'a d'autre but que de mettre le sol dans les conditions les plus favorables à la germination des semences qui lui sont confiées, n'est-il pas permis d'imaginer d'autres moyens peut-être plus efficaces encore pour atteindre le même résultat? On s'y emploie d'ailleurs, et des méthodes nouvelles sont préconisées pour les cultures dont le labour constituait jusqu'ici la base principale.

Tout ceci conduit à penser que, pour ce qui a rapport aux choses de la terre, le meilleur chemin pour avancer nos connaissances,

qu'il s'agisse de procédés, de semences ou d'instruments, est celui de l'expérience, non l'expérience reçue et suivie aveuglément qui n'est que de l'empirisme, mais celle qui, dirigée par la science, contrôle dans leurs effets la valeur des théories.

C'est sous l'empire de ces idées que nous avons été amené à insister du haut de la tribune du Sénat, vers le milieu de l'année 1913 — à une époque où la culture mécanique en était à ses débuts — pour que des essais spéciaux fussent organisés en vue de constater les résultats qu'elle était capable de donner. Cette suggestion fut accueillie avec sympathie par le Gouvernement, et M. Clémentel s'empressa de décider qu'il serait procédé à des expériences comparatives de longue durée, dès l'automne de la même année : elles devaient s'étendre sur trois années consécutives, de 1913 à 1915.

Ces expériences et démonstrations publiques, commencées à l'École nationale d'Agriculture de Grignon, devaient, à leur tour, être suivies d'autres démonstrations de culture mécanique dans des fermes mises gracieusement à la disposition de l'Administration par des agriculteurs dévoués.

Tout était d'ailleurs disposé de façon à ce que tous les éléments à considérer fussent soigneusement et scientifiquement appréciés et contrôlés. Un groupe d'expérimentateurs avait mission d'examiner les appareils au point de vue purement mécanique : force développée par le moteur en travail et à vide, consommation en lubrifiants et combustibles, rôle de chaque organe des machines. Un second groupe devait, en se plaçant sur le terrain cultural, examiner et apprécier le travail exécuté par chaque appareil, en tenant compte de l'état du sol (densité, humidité, etc.) avant et après le travail. Enfin, un troisième groupe était chargé de dresser en quelque sorte le bilan agronomique de chaque espèce d'appareils, en faisant ensemeencer, puis récolter dans des conditions de comparaison aussi exactes que possible, les diverses parcelles préparées par chacun d'eux.

On était en droit d'attendre d'essais organisés et poursuivis aussi rationnellement, prolongés en outre sur un long espace de temps, des données et des indications de la plus haute valeur tant pour la construction que pour l'emploi des appareils de motoculture. La guerre vint malheureusement les interrompre. Ils ne purent être remplacés par les essais publics qui eurent lieu, plus tard, pendant la durée des hostilités. Organisées plutôt en vue de conserver le contact

entre constructeurs et agriculteurs, ces réunions eurent surtout un caractère d'exposition commerciale et, par là même, elles se prêtèrent peu à des expériences dont on pût faire état.

L'élément principal manquait d'ailleurs pour en tirer tout le profit qu'elles comportaient : la concurrence libre, incompatible avec l'état de guerre. Ne prenaient part, en effet, à ces essais que des appareils surtout étrangers, neutres ou alliés, américains en grande majorité, certains conçus peut-être pour d'autres terrains ou pour des méthodes de culture différentes des nôtres. Quant aux appareils français, notre industrie, privée de matières premières, d'ouvriers spéciaux, parfois même de patrons, ne pouvait en présenter que quelques spécimens dont elle aurait été d'ailleurs en peine de garantir la reproduction dans un temps donné, si libéral que fût le délai accordé par l'acheteur.

L'idée vint alors à M. Méline que le développement de la motoculture, contrarié en réalité par les circonstances, pourrait peut-être recevoir une impulsion nouvelle si l'on instituait un organisme autorisé susceptible de l'orienter, et il créa une Commission de culture mécanique ayant pour mission « d'éviter aux constructeurs des expériences hasardeuses et de leur indiquer une direction qui prévienne les déceptions et empêche les reculs ». On espérait sans doute que cette Commission pourrait, avec ses seules lumières, atteindre à cette vérité que tant d'inventeurs et de constructeurs s'efforcent de découvrir et de réaliser. C'était beaucoup attendre d'une Commission et sans doute trop de l'arrêté ministériel qui en fixa la composition et lui marqua son programme.

..

Cependant, on ne saurait mettre en doute que, pour que la motoculture entre dans la pratique courante, des essais constants, répétés, doivent être poursuivis, et qu'il n'est pas indifférent qu'ils soient coordonnés et réalisés par les soins et sous la direction d'un organisme central. Ne faisons pas de ce dernier une sorte de concile chargé de définir un symbole ou d'élaborer un credo de la motoculture, mais un Office de propagande de l'évangile nouveau dont il examinera les interprétations et vérifiera les gloses, au point de vue de l'orthodoxie scientifique et agronomique, chaque fois que leur examen lui sera déféré.

Pour remplir convenablement sa mission, ce Comité central de culture mécanique devra

être composé de membres spécialement qualifiés par leurs connaissances mécaniques et agronomiques, et accueillir dans son sein des représentants des Syndicats industriels et commerciaux intéressés au développement de la motoculture. Il faudra aussi lui fournir les moyens de contrôler et d'expérimenter les appareils qui lui seraient soumis et sur lesquels on lui demanderait de se prononcer. Il ne pourra le faire que s'il dispose d'une station d'essais pour les machines et d'un domaine étendu pour poursuivre les expériences et démonstrations nécessaires. Il conviendrait sans doute de compléter cette organisation en instituant des cours pratiques destinés à former des mécaniciens pour la conduite des machines de culture et de récolte. Cet enseignement pourrait être donné sur le domaine destiné aux essais; les portions inutilisées de celui-ci seraient amodiées aux constructeurs d'appareils pour leurs propres expériences.

L'organisation que nous souhaitons ne doit pas s'arrêter là. Il faut encore vulgariser la culture mécanique par l'installation de stations d'essais distribuées sur toute la France. Les terres arables qui composent notre territoire sont très variées. Un géographe renommé, Onésime Reclus, disait qu'elles sont le résumé de la sphère entière. La décentralisation des expériences et démonstrations est donc ici une nécessité imposée par la nature des choses. Celles qui auront été amorcées à la Station centrale devront être répétées, prolongées et à nouveau contrôlées dans différentes régions agricoles que l'on choisira parmi celles qui possèdent une individualité géologique et agronomique bien caractérisée. Les stations expérimentales seraient rattachées de préférence aux Ecoles d'agriculture. Elles permettraient de dégager peu à peu les types de moteurs et d'appareils qui conviennent le mieux à chaque région et à chaque culture. L'agriculteur pourrait examiner sur place la machine susceptible de lui donner satisfaction; de leur côté, les constructeurs seraient exactement renseignés sur les régions pouvant offrir un débouché à leurs machines. Ainsi se trouverait réalisé le but poursuivi par M. Méline.

Ces essais décentralisés, il appartiendrait au Comité central d'en tracer les directives;

ils pourraient être organisés avec le concours des Sociétés d'agriculture et des Associations professionnelles agricoles. Les Offices agricoles régionaux ou départementaux dont la création paraît prochaine seront tout désignés pour les préparer. Ces expériences locales constitueraient une excellente leçon de choses et le meilleur instrument de propagande. N'étant pas limitées dans le temps, comme les démonstrations et manifestations accoutumées, elles permettront aux agriculteurs de suivre le travail des appareils, d'en apprécier et d'en comparer les résultats dans les conditions qui leur sont familières et sur un terrain semblable à celui qu'ils cultivent.

C'est à un ensemble de mesures de cette nature qu'il faut avoir recours pour imprimer à la culture mécanique l'impulsion qui doit la porter au point qu'elle mérite d'atteindre. Elle doit pouvoir s'adapter à tous les terrains et aux cultures principales; elle doit aussi se présenter aux cultivateurs entourée de toutes les garanties désirables, sans quoi ils hésiteront à faire les débours nécessaires pour l'utiliser. N'oublions pas que notre relèvement économique et la facilité de notre ravitaillement dépendent étroitement du degré d'industrialisation auquel sera portée la culture de notre sol. Qui dit industrialisation dit emploi de machines. En favorisant l'essor de la motoculture, nous ne ferons donc qu'aider à l'avènement d'un état de choses essentiellement favorable au développement de notre production agricole.

C'est parce que nous l'entendons ainsi que nous avons saisi le Sénat d'une proposition de loi dont les détails qui précèdent suffisent à donner une idée exacte et complète. En dehors des raisons d'ordre pratique qui la justifient, des considérations d'ordre moral la recommandent. Le jour où le moteur inanimé aura pris dans la ferme la place qu'il doit y occuper, une révolution s'ensuivra: ceux qui cultivent la terre et en vivent verront leur condition relevée et leur bien-être accru; leurs connaissances et les spéculations auxquelles ils se livrent se trouveront élargies, pour le plus grand bien de l'économie nationale et pour la plus complète satisfaction du consommateur.

D^r CRAUVEAU,
Sénateur de la Côte-d'Or

A LA FERME D'ASSAINVILLIERS

La grande ferme d'Assainvilliers, près de Montdidier (Somme), est, à juste titre, une

des exploitations agricoles les plus réputées de Picardie. Depuis 1640, elle était dans la

même famille, la famille Triboulet ; six générations s'y sont succédé de père en fils. Adrien Triboulet y remporta la grande prime d'honneur au Concours régional d'Amiens en 1867, et son fils Camille en reçut plus tard un rappel. Qu'est-il advenu de cette magnifique ferme au cours des grandes batailles dont le plateau qui surmonte Montdidier a été le théâtre au printemps dernier ? Nous ne saurions le dire en ce moment, mais il est peu probable qu'elle ait échappé à la ruine. Des détails que nous retrouvons dans les notes prises au cours de plusieurs visites à As-

sainvilliers intéresseront sans doute, ne fût-ce que pour rappeler la valeur des exploitations dévastées.

Accrue successivement, la ferme avait une étendue de 550 hectares répartis en vastes champs rayonnant autour des bâtiments d'exploitation. Le sol, de nature crétacée, maigre et peu profond, ne donnait de belles récoltes qu'au prix de soins incessants et d'abondantes fumures. Pour obtenir ces récoltes, la culture industrielle et l'élevage du bétail se partageaient les soins. Trois grandes soles, consacrées au blé, à la bette-



Fig. 11. — Une des bergeries de la ferme d'Assainvilliers.

rave de distillerie et à l'avoine, se partageaient la plus grande partie des terres ; une centaine d'hectares étaient consacrés à la luzerne, au trèfle incarnat, à la vesce. Une trentaine de chevaux, 70 à 80 bœufs blancs, une bergerie et une porcherie importantes, tel était le cheptel vif.

L'élevage du mouton était une des principales spécialités de la ferme. Un troupeau de 1 200 à 1 400 têtes de race dishley-mérinos peuplait plusieurs grandes bergeries. La figure 11 montre une de ces bergeries, longue de 30 mètres sur 10 et pouvant loger plus de 350 têtes ; une pâture s'étend sur la face postérieure. Cette bergerie est surmontée de vastes greniers à fourrages.

Quant à la porcherie, elle était peuplée d'une vingtaine de truies de la race blanche moyenne anglaise, dite chez nous race York-

shire. Les produits en étaient très recherchés.

Depuis une vingtaine d'années, toutes les parties de la ferme d'Assainvilliers étaient éclairées à l'électricité ; ce fut, croyons-nous, une des premières applications, sinon la première, de la lumière électrique dans les fermes françaises. Le courant était fourni par une dynamo commandée par la machine à vapeur de la distillerie. Des lampes à arc montées sur de hautes perches servaient à l'éclairage des cours, et des lampes à incandescence étaient réparties dans tous les bâtiments et dans l'habitation. Le courant servait aussi pour les travaux d'intérieur. La figure 11 montre le câble servant à actionner la pompe du puits pour remplir d'eau les bacs dans lesquels les animaux venaient s'abreuver.

HENRY SAGNIER.

EN ALSACE ET EN LORRAINE

Le fonctionnement de l'enseignement agricole par les écoles d'hiver, ou écoles saisonnières, en Alsace-Lorraine, avait été à peu près interrompu pendant la guerre. Ces écoles ont été rouvertes au mois de janvier. Elles sont installées, en Alsace, à Strasbourg, à Schlestadt, à Colmar et à Mulhouse; en Lorraine, à Metz, à Thionville et à Sarrebourg. L'enseignement de la langue allemande, qui y était obligatoire à l'exclusion absolue de la langue française, a été supprimé et remplacé par celui de la langue nationale.

Un mot sur l'école de Sarrebourg. L'ouverture a eu lieu le 16 janvier. Quarante élèves ont été admis à suivre les cours. Le jour de l'inauguration de ces cours, le capitaine Lévy, administrateur du Cercle, leur a adressé cette allocution :

Permettez-moi tout d'abord de vous remercier d'être venus si nombreux à notre appel. Nous sommes heureux et fiers de voir ces bancs plus garnis que jamais, maintenant que vous venez travailler sous l'égide de l'âme française.

J'en suis d'autant plus touché que vous êtes non seulement ici pour prendre des conseils d'excellents maîtres qui vous enseignent l'agriculture et l'élevage, mais aussi pour vous perfectionner dans l'usage de la langue française.

Je partage la joie que vous devez éprouver à reprendre librement le langage de vos pères, soyez certains que toutes nos sympathies et tout notre concours vous seront acquis pour atteindre le plus rapidement possible votre but.

Nous nous intéresserons à vous comme Français, comme Lorrains et aussi comme agriculteurs. Grâce à votre labeur, grâce à vos efforts, la France pourra maintenir sa belle réputation. Elle a été et elle restera le premier pays agricole du monde.

Gloire au paysan français, il a cultivé son sol généreux pour maintenir les ressources de la patrie; gloire et honneur au paysan français, il a été cet admirable poilu dont la valeur a défendu nos libertés.

Vous continuerez ces nobles traditions. Vous augmenterez la fertilité et le rendement de vos terres par les connaissances que vous allez acquérir ici au prix de votre zèle et de votre travail, et cela pour le plus grand bien de tous. Avant de

vous mettre à l'étude, disons ensemble : « Vive la France! Vive la République!

— Les services de l'Agriculture et ceux des Forêts ont été organisés sous la haute direction de M. Boone, contrôleur général de l'administration de l'armée. Les principaux fonctionnaires en ont été désignés comme il suit :

Services de l'Agriculture. — Inspecteur général : M. H. Grosjean, ingénieur agronome, inspecteur général de l'Agriculture.

Direction des Services agricoles pour le Bas-Rhin et adjoint au Service de l'inspection : M. L. Thiry, ingénieur agronome, directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Tomblaine, en résidence à Strasbourg.

Directeur des Services agricoles pour le Haut-Rhin : M. Hommell, ingénieur agronome, professeur d'agriculture, en résidence à Colmar.

Direction des Services agricoles pour la Moselle : M. Marcot, ingénieur agronome, professeur d'agriculture, en résidence à Metz.

Secrétaire de l'inspection générale : M. R. Olry, ingénieur agronome, directeur d'Ecole d'agriculture.

Service des Forêts. — Inspecteur général : M. Lafosse, inspecteur général des Eaux et Forêts.

M. Schlumberger, conservateur des Eaux et Forêts, en résidence à Strasbourg.

M. Mougin, conservateur des Eaux et Forêts, en résidence à Metz.

N., conservateur des Eaux et Forêts, en résidence à Colmar.

Secrétaire de l'inspection générale : M. Jägerschmidt, inspecteur des Eaux et Forêts.

M. Heinrich, ministre de l'Agriculture du Gouvernement provisoire d'Alsace-Lorraine après le départ des Allemands, continue ses services à l'administration de l'Agriculture; il est spécialement chargé de ce qui concerne les dommages de guerre.

En effet, les lois et règlements sur la réparation des dommages de guerre sont, en vertu d'un arrêté du Président du Conseil des ministres, applicables aux territoires de l'Alsace et de la Lorraine dans les mêmes conditions que dans le reste de la France.

L.

LA CULTURE DU LIN ET LA GUERRE

On a dépensé beaucoup d'encre, à défaut de beaucoup d'efforts pratiques, pour la reconstitution industrielle de nos pays du Nord. Les grands centres de Lille, Roubaix,

Tourcoing, Armentières et leurs satellites demandent avec instance les moyens de réédifier les usines détruites, de reconstituer les machines et les métiers sans parvenir à

obtenir une aide efficace. Il y a cependant quelque tendance à amélioration, les moyens de transport se rétablissent, avec beaucoup de lenteur, hélas ! Et, dit-on, les Allemands restituent les parties de matériel emportées chez eux, en attendant le remplacement de celles qui ont été systématiquement détruites à coups de marteau.

On ne saurait se dissimuler que cette reconstitution, même si l'on obtient un peu de bonne foi chez les Allemands, sera lente. Ce n'est cependant pas le moindre écueil ; les efforts seront vains si l'on ne cherche pas, parallèlement, à assurer aux usines restaurées les matières premières, base de leur production.

Pour l'industrie lainière et l'industrie cotonnière, le problème est facile à résoudre ; c'est une simple question de tonnage. Si l'on a des cargos en nombre suffisant, les laines d'Australie et de l'Argentine viendront vite alimenter les peignages de Fourmies, les tissages de Roubaix, de Tourcoing et de Reims ; de même la filature du coton à Lille tirera rapidement d'Amérique, d'Égypte et des Indes les matières à mettre en œuvre.

Mais il est, pour le Nord, une grande et riche industrie dont l'approvisionnement est bien compromis : celle du lin. Certes, il est permis d'espérer que les cultivateurs de notre Flandre vont se mettre bientôt à rétablir les cultures linières, mais que sont l'étendue et le produit de celles-ci auprès des besoins des filatures du Nord, des tissages de toiles, de la fabrication des dentelles mécaniques à Calais et à Caudry, du tissage à la main dans les campagnes du Cambrésis ?

La France entière, au moment où éclata la guerre, ne consacrait guère plus de 25 000 hectares au lieu des 105 000 recensés en 1862. Depuis cette dernière époque, l'étendue a été sans cesse en décroissant : un peu à cause de la concurrence des tissus de coton, mais beaucoup plus à cause des facilités de transports par vapeurs qui ont permis d'amener chez nous les lins de Russie. Que sont nos 25 000 hectares répartis un peu partout, principalement dans nos départements du Nord — ceux qui viennent d'être saccagés — et dans nos départements bretons riverains de la Manche, auprès des 1 300 000 h. auxquels on évaluait, en 1896, la surface consacrée au lin dans la Russie ! Nous venions aussi après l'Autriche-Hongrie, qui cultivait le lin sur plus de 100 000 hectares, après l'Italie, l'Angleterre et la Belgique.

Non seulement nous tirions du dehors la plus grande quantité du lin teillé, peigné ou

brut, nécessaire à nos manufactures, mais nous étions encore plus étroitement tributaires de la Russie pour la semence. On sait que la graine obtenue par la culture sur notre sol dégénère rapidement, donnant en filasse des résultats médiocres, tant par la quantité que par la qualité. Il faut tous les deux ou trois ans renouveler la graine en la demandant au dehors. Aussi de bonne heure, dès que des relations suivies se sont créées avec les ports de la Baltique, nos agriculteurs se sont ils adressés au commerce de Livonie et de Courlande pour se procurer les excellentes semences de ces pays.

L'exemple fut donné par les États de Bretagne qui votèrent des crédits pour l'achat à Riga de graines à répartir entre les cultivateurs. Le port de Roscoff, aujourd'hui de si faible importance, son tirant d'eau ne lui permettant pas de recevoir les grands navires actuels qui font le trafic de la Baltique, était, en ce temps de la navigation à voiles, en relations constantes avec ces pays alors lointains à nos yeux. Là venaient débarquer les semences de lin tirées de Riga, de Libau, de Revel. Et ce n'était pas un mouvement de peu d'importance. Heuzé (1) dit que chaque année 8 000 à 10 000 tonnes étaient amenées de Riga dans le petit port breton. En l'évaluant à 200 kilogr. par hectare, la quantité de graines à semer, on couvrait donc de 40 000 à 50 000 hectares avec les seules graines déchargées à Roscoff. Or, aujourd'hui, les cinq départements bretons, y compris la Loire-Inférieure que Roscoff ne devait pas alimenter, n'atteignent pas 7 000 hectares. La statistique de 1892 donne : Côtes-du-Nord, 3 186 ; Finistère, 1 201 ; Ille-et-Vilaine, 816 ; Loire-Inférieure, 1 128 ; Morbihan, 275. Les chiffres actuels seront évidemment inférieurs.

En dépit des tentatives répétées, dont les États de Bretagne donnèrent l'exemple, on n'est pas parvenu à obtenir chez nous, par la culture, des graines capables de donner des récoltes rémunératrices, elles dégénèrent rapidement. On continue donc, du moins le fit-on jusqu'en 1914, à tirer de Riga et des autres ports baltiques, de ce qui était alors la Russie, les semences nécessaires à nos cultures, non seulement pour la Bretagne, mais pour les autres départements voués à la production de la filasse et de la graine destinée aux huileries.

Ces départements sont peu nombreux, du

(1) *Les plantes industrielles*, tome 1^{er}. Librairie agricole de la Maison Rustique.

moins ceux qui consacrent une étendue un peu grande au lin, plus de 500 hectares, par exemple. En dehors de la péninsule armoricaine, ils sont groupés remarquablement en trois zones : Nord, 2 842; Pas-de-Calais, 1 684; Seine-Inférieure, 1 163; Somme, 1 078 constituant la région nord; Maine-et-Loire, 680 et Vendée, 1 277, que l'on peut rattacher au groupe breton; enfin, le très remarquable foyer de l'extrême Sud-Ouest où dominant les Landes avec 1 829 hectares; les Basses-Pyrénées, 933; les Hautes-Pyrénées, 567; l'Ariège, 836, le Gers, 763 et Tarn-et-Garonne, 663.

La guerre a évidemment entravé cette culture. Même si l'on avait eu la main-d'œuvre, il eût été difficile de faire les semailles habituelles, rien n'étant venu de Riga. La situation actuelle des pays baltiques a dû empêcher aus-i tout travail des champs et la menace bolcheviste qui pèse sur eux a sans doute aggravé cet état de choses.

Nous ne recevons ni lin, ni graine de la région de grande production. Si l'on veut restaurer notre industrie linière, il faut donc avant tout assurer la culture de ce textile, non seulement chez nous, mais surtout en Russie et dans les nouveaux États qui sont en gestation entre la Pologne et le golfe de Finlande: Lithuanie, Courlande, Livonie et Esthonie. De là viennent, en grande partie, graines, filasse ou lin brut. Mais le rayon de production s'étend bien plus loin, il englobe même Moscou. Son aire atteint la Volga près de Nijni-Novgorod. Dans cette région orientale, le lin abonde encore vers Vologda et Vladimir. A l'ouest, les gouvernements de Pskov, de Vitebsk et de Smolensk ont Riga pour débouché naturel. C'est là qu'ils envoient leurs produits, d'où le nom de lin de Riga donné à celui qui nous vient de Russie.

Le calme est loin de se faire dans ces contrées. Cependant notre industrie a un intérêt capital à recevoir de nouveau des produits que l'ancienne Russie baltique peut seule fournir en quantité suffisante. Aussi doit-on faire des vœux pour que les Alliés parviennent à imposer l'apaisement à ces pays. S'ils devaient rester en proie à l'anarchie, on parviendrait difficilement à alimenter nos usines, même en développant la culture chez nous.

Une partie des terres à lin de la Flandre française, celles qui donnent les filasses les plus soyeuses et des plus fines, ont été pour longtemps mises hors d'état de culture régulière; ce sont les environs de Bailleul, d'Hazebrouk, d'Armentières, de Merville, où les

obus ont bouleversé les champs, où les tranchées et les réseaux de fils de fer à niveler ou détruire seront un obstacle à un prompt retour à l'exploitation. (Cette même région, autour de Bailleul, et en Belgique autour de Poperinghe, a vu bouleverser et détruire ses houblonnières.)

En Belgique où l'on obtenait des filasses plus fines encore que chez nous, la dévastation des champs à lin est moins complète. La zone battue par quatre ans de bataille des deux côtés de l'Yser était plutôt consacrée aux prairies. Et dans la région de grande production, vers Tournai, Courtrai, Roulers, Bruges et dans le pays de Vaes entre Anvers et Gand, l'ouragan n'a fait que passer; il n'eut ni la violence, ni la durée atteintes entre la Lys, l'Yser et la mer du Nord, vers Furnes. On peut donc supposer que la production belge du lin reprendra vite son importance passée, à la condition toutefois que la graine ne fasse pas défaut.

Mais les lins belges seront de peu d'importance pour nous; ils seront mis en œuvre dans le pays, les filatures et les tissages de Courtrai, Renaix, Roulers, Iseghem, Ingelmunster, Gand, etc., continueront à travailler. Sauf à Roulers, si éprouvé par les bombardements, il y eut moins de désastres que chez nous, la dévastation ne fut pas aussi méthodique.

Toutefois, on peut espérer qu'il sera possible, à défaut de la graine de Riga, de tirer la graine de Hollande où les cultivateurs se livrent avec succès à cette production. La province de Zeelande, c'est-à-dire les îles et les bords de l'Escaut, obtiennent chaque année beaucoup de semences. Elles sont moins recherchées que celles de Riga, mais, à défaut de celles-ci, elles permettront de reprendre une culture à laquelle nos populations flamandes sont habituées, d'autant plus rémunératrice qu'elle a des débouchés sur place et, surtout, parce qu'elle possède dans la Lys des eaux particulièrement favorables au rouissage. Tant que le rouissage industriel n'aura pas triomphé dans des régions peu favorables au lent travail des rivières et des routoirs, notre Flandre jouira d'un précieux avantage.

Même avec le concours des graines des Pays-Bas, même avec l'appât des hauts prix de la filasse pendant quelques années, nous ne saurions espérer que la culture du lin se développera assez pour pouvoir satisfaire aux besoins de l'industrie renaissance, besoins immenses, car tous les stocks de fils et de tissus ont été épuisés au cours de ces cinquante-deux mois où toute fabrication a été

interrompue, où les rares centres manufacturiers liniers indemnes de l'invasion : Cholet et un peu Voiron, n'ont pu s'alimenter en matières premières. Pour ramener complètement la vie dans les manufactures de Lille,

d'Armentières, d'Alluin, il faut rendre le calme et la sécurité aux jeunes États de la Baltique d'où nous tirerons semences et filasse.

ARDOUIN-DUMAZET.

PORCHERIES AMÉRICAINES ET AUSTRALIENNES

Les porcheries américaines transportables, | planches de vingt-cinq millimètres d'épais-
 auxquelles un abonné a fait allusion pour une | seur avec couvre-joints.

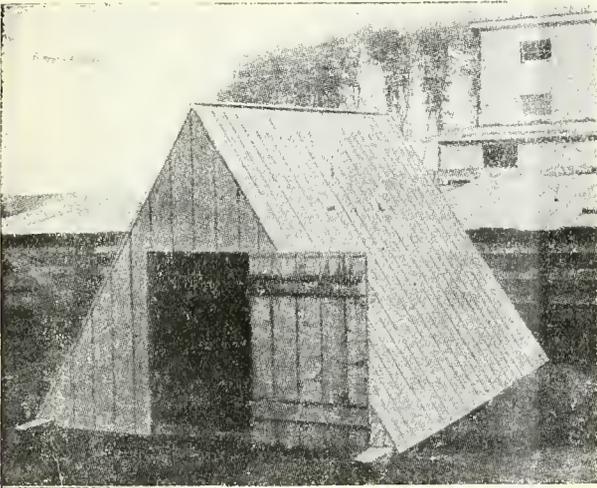


Fig. 12. — Porcherie américaine dite en A.

propriété située dans le midi de la France n'ont d'intérêt que pour les animaux élevés dans des pâtures et pour les régions n'ayant pas d'hivers rigoureux, bien qu'en Amérique on chauffe quelquefois ces porcheries avec une lanterne à pétrole, ce qui ne nous semble pas pratique; par contre elles abritent les cochons du soleil et des vents. En tout cas, ces constructions ne logent chacune qu'un petit nombre d'animaux et conviennent surtout aux porcs d'élevage.

Le type dit en A, représenté par la figure 12, est bâti sur un plancher ayant (dans le Wisconsin et l'Illinois) 2^m.60 sur 2^m.60; la hauteur au faitage est de 2^m.15 et la porte a 1^m.25 de hauteur sur 0^m.65 de largeur. A l'opposé de la porte il y a souvent une fenêtre de ventilation ayant environ 0^m.20 × 0^m.35, qu'on peut obturer en hiver avec une toile ou un verre. L'ensemble, bâti sur chevrons, est en

Dans l'État de Minnesota (pour des porcs de race moyenne ayant environ 0^m.50 de hauteur), on dispose dans l'enclos, fermé par des clôtures en bois, un certain nombre de ces porcheries en A abritant, par hectare de 37 à 75 cochons selon qu'on leur donne plus ou moins de maïs en complément de ce qu'ils mangent dans la pâture. Cela représente, par animal, de 130 mètres carrés (quand on lui distribue 2 litres de maïs par jour) à 270 mètres carrés (quand on ne lui donne qu'un litre de maïs par jour) Dans ces conditions, des porcs de 25 kilogr. pèseraient de 50 à 60 kilogr. au bout de 77 jours, selon une constatation fait en 1915 à la Station expérimentale du Minnesota.

En Australie on utilise surtout les porcheries en appentis dont la vue générale est donnée par la fig. 13; elles ont environ

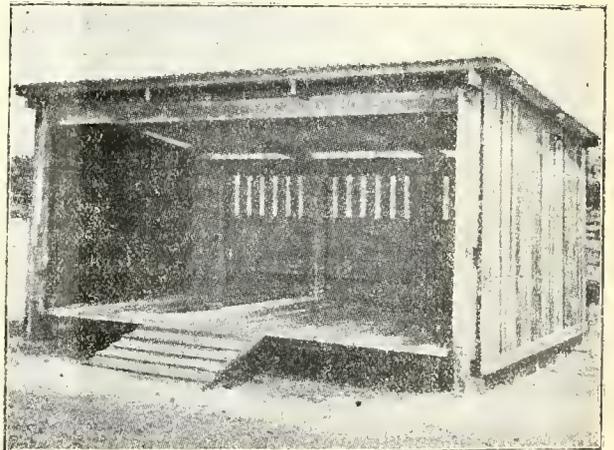


Fig. 13. — Porcherie australienne en appentis.

4 mètres de longueur et 2^m.30 de largeur; le plancher est à 0^m.30 ou 0^m.35 au-dessus du

sol ; la hauteur de la sablière est à 2 mètres du sol sur la face avant et 1^m.70 sur la face arrière ; la couverture est en tôle ondulée.

Ces porcheries en plein air, qu'on change de place de temps à autre suivant l'état du pâturage, permettent de placer les animaux dans de bonnes conditions de salubrité pendant la période de leur croissance, mais nous ne les croyons pas préférables aux loges pour des animaux soumis à l'engraissement.

La figure 14 donne la vue intérieure d'une

porcherie de l'Illinois ; le bâtiment est en bois. Les loges ont 3^m 30 sur 3^m.60 et sont séparées les unes des autres et du couloir central par des clôtures métalliques facilitant la ventilation, la surveillance, les nettoyages et la désinfection en cas d'épizootie ; le couloir d'alimentation est large de 2^m.60 ; chaque loge communique avec une cour ayant 3^m.30 sur 9^m.30 et dont la clôture est formée de planches horizontales maintenues par des poteaux.

Cette disposition de séparations à claire-

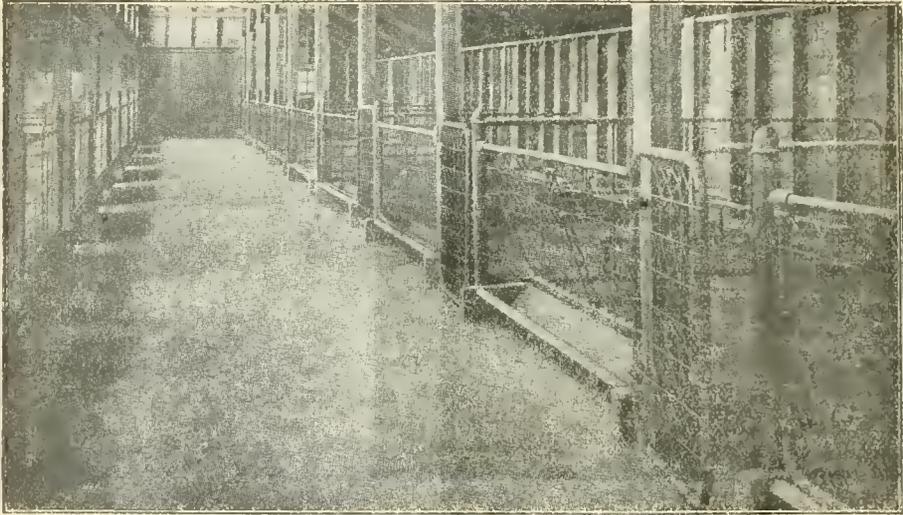


Fig. 14. — Vue intérieure d'une porcherie de l'Illinois.

voie métallique des loges se rencontre aussi en Suisse, où la claire-voie est souvent constituée par des fers ronds verticaux reliés à

une traverse basse et, à la partie supérieure à une main courante en fer.

MAX RINGELMANN.

LA DISTILLATION DES LIES DE CIDRES ET DE POIRÉS

Le décret du 8 décembre 1918 a levé, en ce qui concerne les lies, l'interdiction de la distillation que leur avaient imposée les décrets du 2 juillet et du 15 septembre de la même année. Les conditions sous lesquelles cette distillation pourra avoir lieu, sont bien nouvelles pour les bouilleurs de cru, et elles ont besoin de quelques explications sur la façon dont elles devront être remplies. Je me base, pour fournir les principales qui ont trait à la déclaration et à la détermination des quantités de lies, sur la lettre autographiée adressée au Service par l'Administration des Contributions indirectes.

Les déclarations prévues à l'article 2 du décret seront faites sur papier libre par le

récoltant et signées par lui ; elles seront déposées à la recette ruraliste lorsque sera levé l'acquit-à-caution destiné à accompagner les lies au lieu de destination.

Le paragraphe 3 de l'article 2, portant que la quantité des lies à distiller ou à expédier à la distillation ne pourra pas dépasser 10 0 0 des quantités de cidres et poirés se trouvant en la possession du récoltant au moment de sa déclaration et de celles ayant été vendues depuis le 15 juillet dernier, augmentées d'un hectolitre par personne nourrie sur l'exploitation, sera plus compréhensible par l'exemple ci-dessous.

Il importe de savoir que, d'après les instructions données au Service, les enfants

doivent être compris dans le nombre des personnes nourries sur l'exploitation.

Je supposerai : a) qu'au moment de la déclaration le stock de cidres et de poirés est de 40 hectolitres; b) que du 15 juillet à cette date les ventes se sont élevées à 20 hectolitres; c) que le nombre de personnes nourries sur la ferme n'est que de cinq.

Le récoltant ne pourra, par suite, soumettre à la distillation que 6 hectol. 1/2; en effet, 40 hectol. + 20 + 5 = 65 hectolitres, dont le dixième est 6 hectol. 5.

Mais le récoltant ne doit pas oublier qu'en vertu de l'engagement qu'il aura pris, il devra supporter les visites du Service dans ses chais, c'est-à-dire les caves ou celliers où il conservera ses cidres et poirés. Toutefois, d'après la lettre autographiée, le contrôle portera principalement sur la composition

des lies qui seront apportées à la distillation, et c'est seulement quand ces lies sembleront avoir été additionnées de cidre ou que leur quantité sera manifestement supérieure au maximum auquel, à la connaissance du Service et d'après la notoriété publique, le déclarant paraîtrait avoir droit, que des visites seront faites chez le récoltant.

Le contrôle pour les ventes se fera d'après l'examen des registres des recettes buralistes; pour le nombre de personnes nourries sur l'exploitation, par une information dans les mairies ou par l'examen de la carte d'alimentation.

Les infractions au décret ou les contraventions fiscales seront relevées par des procès-verbaux administratifs ou judiciaires qui seront transmis au parquet.

A. TRUELLE.

SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 21 janvier 1919.

Le froid dont j'annonçais les prémices dans ma note du 22 décembre cessa le surlendemain. Ce fut ensuite une nouvelle série de jours pluvieux, plus prononcée encore que les précédentes puisqu'elle amena des inondations atteignant, par endroits, les plus hautes limites connues. On parle d'un pont enlevé, ainsi que quantités de bois de toutes sortes dans la vallée de la Haute-Moselle.

En janvier, la tendance atmosphérique est plus au sec, malgré quelques légères chutes de neige

au-dessus de 600 mètres d'altitude. La température est assez froide, néanmoins au-dessus de la normale.

On va payer au producteur des fromages Munster 6 fr. le kilogr., mais par contre il va falloir payer 2 000 fr., ou environ, une vache à peu près convenable pour le cultivateur, les autres marchandises à l'avenant. Le ravitaillement de l'Alsace-Lorraine est pour quelque chose dans cette situation extraordinaire de prix élevés et de demandes suivies des denrées alimentaires.

J.-B. JACQUOT.

L'AUTOMNE DE 1918

Les valeurs moyennes des principaux éléments météorologiques déduites des obser-

vations poursuivies au cours de la saison dernière sont résumées dans ce tableau :

STATIONS	TEMPÉRATURE				Humidité relative moyenne.	Nébulosité moyenne.	Hauteur de pluie en millimètres.	NOMBRE de jours.			
	Moyennes des			Minima absolus et dates.				Maxima absolus et dates.	Pluie.	Orage.	Gelée.
	Minima.	Maxima.	Moyennes.								
Paris (St-Maur)....	5°6	14°5	10°4	— 3°6 le 17 novemb.	26°5 le 5 septemb.	85	6.4	180	44	3	14
Brest.....	8 8	15.1	12.0	— 1.0 le 17 —	22.0 le 15 —	79	6.8	244	60	1	9
Nantes.....	6.5	15.2	10.9	— 3.2 le 20 —	27.6 le 15 —	83	5.9	241	44	2	10
Lyon.....	6.6	15.6	11.4	— 4.0 le 22 —	30.5 le 4 —	70	6.3	217	52	6	8
Clermont-Ferrand.	5.2	16.2	10.7	— 6.5 le 21 —	32.4 le 4 —	76	6.4	147	40	2	11
Toulouse.....	9.0	17.2	13.1	— 4.1 le 21 —	30.3 le 19 —	81	6.6	221	43	3	3
Marseille.....	10.0	19.6	14 8	— 0.8 le 19 —	29.8 le 19 —	69	5.3	267	28	7	1

Les températures moyennes sont sensiblement égales aux normales à Paris, Lyon et

Toulouse; celles de Clermont-Ferrand et de Marseille sont en excès de moins d'un demi-

degré, tandis qu'à Nantes et à Brest on relève des déficits de 0^o7 et de 0^o5. Dans le Nord-Ouest de la France, la température s'est tenue constamment fraîche; les moyennes thermiques de chacun des trois mois de septembre, octobre et novembre sont en déficit à Brest et à Nantes. Dans les autres régions, septembre a été chaud et novembre doux, tandis qu'en octobre la température a été peu élevée, notablement plus basse que celle de septembre, à peine supérieure à celle de novembre. A Paris, région comprise entre les deux parties considérées, les mêmes caractères se sont présentés, mais ils sont moins accusés. C'est cependant à Paris que le thermomètre est descendu le plus souvent à zéro degré ou au-dessous; on y a compté 14 jours de gelée tandis qu'on en a relevé seulement 11 à Clermont-Ferrand et 8 à Lyon, mais les gelées ont été plus intenses dans ces deux stations qu'elles ne l'ont été à Paris.

L'humidité et la pluie ont présenté des variations assez grandes au cours de la saison. Septembre a été très pluvieux, sauf dans le Sud; à Nantes, notamment, la quantité d'eau tombée pendant ce mois est presque double de la hauteur moyenne. Octobre a été sec

dans le Nord, l'Ouest et le Centre, moyennement humide dans l'Est et le Sud-Ouest, marqué par de fortes pluies dans le Sud. Novembre a présenté un faible excès de pluie dans le Nord-Ouest et dans le Sud.

La répartition des phénomènes météorologiques au cours de la saison a été assez favorable à l'agriculture. En septembre, l'excès d'humidité de la dernière décade a entravé quelque peu les labours d'automne et la récolte des regains, mais, combiné avec la douceur de la température, il a favorisé le développement des racines et des tubercules, activé la pousse de l'herbe dans les prairies et la maturité du raisin. En octobre, les travaux ont été retardés par moments surtout dans l'Est, notamment la rentrée des betteraves et des pommes de terre; cependant, les vendanges, ainsi que les semailles d'automne, ont été faites dans de bonnes conditions. Le caractère de novembre, très brumeux avec absence prolongée de forte pluie, a permis d'activer les semailles et d'augmenter la surface ensemencée.

G. BARBÉ,

Météorologiste au Bureau Central.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 22 janvier 1919.

Présidence de M. Viger.

Félicitations à M. Haller et à M. Thomassin.

M. le Président offre au nom de l'Académie ses plus vives félicitations à M. Haller, élevé à la dignité de grand officier de la Légion d'honneur et à M. Thomassin, nommé chevalier.

La production du sucre de betteraves par la graine de betterave à sucre française.

M. Mennesson, dans une communication très documentée, avec sa compétence particulière d'agriculteur et fabricant de sucre, recherche les causes de l'infériorité souvent rappelée de notre rendement en sucre. Vis-à-vis de l'Allemagne, par exemple, le rendement pour 100 de la racine accuserait une infériorité de 3 0/0.

M. Mennesson admet, d'accord avec les personnes autorisées, que la richesse saccharine est influencée par le climat et le sol; en attribuant à l'influence du climat, moins favorable peut-être en France à la betterave, 1 0/0 sur le rendement en sucre, reste encore une différence en moins de 2 0/0 qu'il faut expliquer.

On ne sème de betteraves à sucre en Allemagne que dans des terrains propices à la culture de la betterave; on n'y sème pas, comme souvent en France, des betteraves dans des terrains humides, mal préparés, etc., dans des terres labourées après l'hiver, sur des fumiers

souvent pailleux; les engrais sont plus judicieusement employés, les ensemencements très drus (30 à 35 kilogr. à l'hectare); le démariage, particulièrement soigné, laisse huit à dix betteraves au mètre carré végétant dans les meilleures conditions d'uniformité; l'entretien de la terre, les binages ne laissent aucune mauvaise plante. M. Mennesson estime qu'on peut évaluer à 0.75 0/0 la perte en richesse saccharine produite par ces diverses influences.

M. Mennesson insiste sur les conditions d'arrachage, décolletage, mise en tas des betteraves sur le champ, mise en silos en Allemagne. Grâce à l'uniformité parfaite des racines, l'arrachage de ces racines est facile, s'effectue sans blessure, le décolletage est très soigné; puis les racines sont mises en tas sur le champ, couvertes de feuilles; là, elles continuent à se parer, soustraites à la pluie qui arrose, au soleil qui dessèche.

Les méthodes pratiquées en France pour ces travaux laissent les racines dans des conditions moins favorables et M. Mennesson évalue encore à 0.75 0/0 du rendement en sucre la dépréciation due à l'arrachage, au décolletage et aux influences atmosphériques de la saison.

Lorsque le fabricant prend livraison des betteraves, en Allemagne, il les conserve en petit silos de quelques milliers de kilogr. dans les champs mêmes, bien couverts de terre, pour être livrés au fur et à mesure des besoins de la sucrerie;

en France, les betteraves, froissées ou atteintes de gelée, sont jetées sur de gros silos informes où elles perdent encore du sucre; souvent cette perte arrive même à 3 0/0 et plus du sucre de la racine. On peut l'éviter en abritant, au contraire, les betteraves sous des hangars dont M. Mennesson, depuis longtemps, a préconisé l'emploi.

Somme toute, c'est un nouvel effort qu'il faut demander à la culture pour améliorer ses méthodes et pour cela il faut l'y intéresser. Le cultivateur doit être intéressé sérieusement à produire de la bonne betterave et il le sera le jour où la sucrerie appartiendra à une Société coopérative de cultivateurs constituée en actions.

Reste la question de la graine. La France en produit de qualité égale aux graines allemandes, mais ce qui était encore l'exception doit devenir la règle. Pour grouper les producteurs de graines d'élite, M. Mennesson a formé une Chambre syndicale des producteurs français de graines de betteraves à sucre, qui recherchera tous les moyens d'assurer l'amélioration de la graine.

La conviction absolue de M. Mennesson est :

1° Que nos rendements inférieurs en sucre, comparés à ceux des pays étrangers, proviennent, en dehors de l'influence incontestable du climat et du sol, en très grande partie de causes secondaires qu'on peut supprimer;

2° Que la coopération, participation ou association des cultivateurs avec les fabricants de sucre peut faire disparaître, en très grande partie, notre infériorité et assurer ainsi la prospérité de nos industries agricoles, en permettant la reconstitution des usines détruites et en faisant revivre la culture industrielle de nos pays du Nord si éprouvés par l'invasion allemande;

3° Que nous pouvons produire en France et pour tous nos besoins, la graine de betterave riche comme en Allemagne, et que les membres de notre Syndicat pourront rapidement lutter avantageusement avec les maisons étrangères.

Le blé de Manitoba.

M. Ed. Zacharewicz, correspondant, comme suite à ses précédentes communications sur les résultats donnés par la culture des blés de printemps, Kurrachée, Aurore et Manitoba en Vaucluse, rend compte d'expériences poursuivies dans la ferme du président de la Société d'Agriculture de Vaucluse, M. Ricard.

Du Manitoba semé le 25 mars 1918, sans engrais, dans une terre appartenant aux alluvions récentes du Rhône, moissonné le 20 juillet, a donné 2.324 kilogrammes de grains à l'hectare.

M. Zacharewicz, des différents essais effectués, conclut que les variétés de blé de printemps, principalement le Manitoba, sont une excellente acquisition pour la région du Midi qui, jusqu'ici, était astreinte aux blés d'automne.

Séance du 29 janvier 1919.

Présidence de M. Viger.

Félicitations.

M. le Président adresse les vives félicitations de l'Académie à MM. René Berge, Hélot et Schri-baux, promus officiers de la Légion d'honneur,

et déclare être tout particulièrement heureux de féliciter M. Emile Pluchet de sa nomination de chevalier de la Légion d'honneur.

Avant-projet d'un programme agricole.

M. Henry Sagnier, secrétaire perpétuel, au nom de la Commission spéciale désignée pour l'étude de l'avant-projet d'un programme agricole adressé à l'Académie par M. le ministre de l'Agriculture, donne lecture de son rapport.

La Commission, tout d'abord, rend justice aux sentiments qui inspirent le ministre. « Elle est heureuse de reconnaître le profond dévouement aux intérêts agricoles dont il a déjà donné maintes preuves. Elle déclare que si, sur un certain nombre de points, elle est obligée de présenter des critiques qui lui semblent justifiées, ces critiques ne sauraient infirmer la haute estime qu'elle professe pour l'ardeur que M. Victor Boret dépense avec une inlassable activité. »

Ces critiques portent avant tout sur les tendances à faire de l'Etat le régulateur et le dominateur de la vie économique.

Aussi, comme sorte de conclusion de son rapport, la Commission insiste d'une manière toute spéciale sur la nécessité d'écarter toutes les mesures de caractère étatiste. Au lieu de favoriser les progrès, un réseau de réglementation étendu sur le pays aurait un effet opposé; il découragerait les bonnes volontés sur lesquelles repose l'avenir et qui ne font défaut dans aucune catégorie d'agriculteurs.

Les droits et intérêts des fermiers dans la nouvelle loi sur le remembrement.

M. Joseph Hitier appelle l'attention de l'Académie sur un point de la nouvelle loi sur le remembrement qu'il lui paraît nécessaire de préciser : les droits et intérêts des fermiers quand il y aura échange de parcelles entre les propriétaires. Dans l'organisation prévue par la loi, ces droits et intérêts ne lui semblent pas avoir été suffisamment garantis, et dès lors n'est-il pas à craindre qu'on ne rencontre les fermiers hostiles au remembrement tandis que cette opération doit, au contraire, leur faciliter singulièrement l'exploitation des terres?

A prendre les textes tels qu'ils sont rédigés et en raisonnant sur ces textes en juriste, on peut soutenir qu'ils ont omis de statuer sur la situation faite au fermier. L'article 6, en effet, déclare « les privilèges, hypothèques et tous autres droits réels, grevant les immeubles cédés en échange, transportés sur les immeubles reçus en leur place par voie de remembrement ». Mais le fermier n'est pas titulaire d'un droit réel; il n'a vis-à-vis de son bailleur, qu'un droit de créance. La conséquence, est que la solution donnée dans l'article 6 ne s'appliquerait pas au fermier.

Toutefois, il n'est pas douteux que l'intention du législateur a été d'assimiler le fermier aux titulaires de droits réels et de considérer le droit du fermier comme transporté sur la nouvelle parcelle attribuée à son bailleur. Une telle

solution, dans tous les cas, n'est pas sans inconvénient pour le fermier.

Pour que les propriétaires participant aux échanges ne soient pas arrêtés par la perspective de recevoir une parcelle, temporairement en état d'infériorité du fait de la culture, la loi prévoit des compensations sous forme de soultes en argent, elle ne prévoit rien pour le fermier. M. le sénateur Chauveau a indiqué, dans ses explications devant le Sénat, qu'il y aurait lieu d'attribuer au fermier les intérêts de la somme qui serait accordée au propriétaire comme soulte de moins-value temporaire. C'est, selon M. Joseph Hitier, quelque chose de tout à fait insuffisant, ce sera souvent une somme dérisoire, nullement en rapport avec le préjudice qu'il subit.

Aussi lui apparaît-il indispensable, si l'on veut convertir les fermiers au remembrement, ce qui est nécessaire, de les rassurer quant aux conséquences de l'opération à leur endroit. Donner une pleine compensation au fermier qui établit perdre au change, c'est l'équité et c'est le moyen de ne pas le trouver en travers de l'œuvre de remembrement à accomplir.

M. Joseph Hitier exprime le vœu que dans le règlement d'administration publique qui va fixer l'application de la loi, il soit tenu compte de ces droits et intérêts des fermiers d'une façon nette et précise.

L'Académie décide que cette communication sera adressée à M. le ministre de l'Agriculture.
H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— M. L. C. (*Aux armées*). — Pour détruire les **poux du bétail**, il faut consulter le vétérinaire au sujet de la composition du liquide insecticide à employer et de l'intervalle à laisser entre deux traitements. Comme vous avez trop peu d'animaux pour justifier l'installation d'une baignoire, vous pourriez faire usage d'un des **pulvérisateurs** vendus pour les traitements des maladies de la vigne en y montant un ajustage à jet droit.

— (M. R.)

— M. S. V. (*Var*). — Il eut été utile de joindre à votre lettre un échantillon de rameau attaqué, ce qui nous aurait permis de nous rendre compte de la cause exacte de la maladie dont souffrent vos figuiers. Nous pensons qu'il s'agit d'une cochenille fréquemment nuisible à cet arbre, le *Ceroplastes rusci*, cochenille qui détermine l'apparition de la fumagine sur les feuilles et les rameaux et qui altère les fruits sur lesquels elle se fixe.

Pour la combattre, il faut nettoyer en hiver, après la taille, les rameaux infestés, avec la main protégée par un gant de peau. Recueillir les débris avec soin et les brûler.

Au printemps, au moment où naissent les larves, il convient de pulvériser sur les plantes attaquées de la bouillie sulfo-calciqne préparée à froid selon la formule suivante :

Chaux vive.....	1 450 grammes.
Soufre sublimé.....	1 450 —
Eau.....	75 litres.

Dans un petit tonneau on verse la chaux, puis on ajoute 2 litres à 2 litres 1/2 d'eau. Dès que la chaux commence à s'effriter, on ajoute le soufre en le tamisant. Puis on continue à verser lentement de l'eau en agitant constamment avec un bâton jusqu'à ce qu'on obtienne une pâte assez fluide. Lorsque la chaux est complètement éteinte, on ajoute le reste de l'eau. — (P. L.)

— M. L. S. (*Saône-et-Loire*). — 1° Vous avez introduit, avec succès, dans votre région du Charolais granitique, la **charrue brabant-double** dont vous êtes satisfait, et vous commen-

cez par être imité par vos voisins préalablement railleurs. Ce qui est exact, c'est l'entretien difficile avec les forgerons du pays pour maintenir, après recharge des socs, la symétrie obligatoire des deux corps de charrue relativement à l'essieu ; c'est le grave défaut du brabant-double mal réparé, qui oblige le conducteur à modifier le réglage à chaque raie.

2° La **pointe mobile** est très recommandable, surtout dans les terrains pierreux ; elle simplifie l'entretien du soc, mais demande à être convenablement réglée.

Une machine perfectionnée ne peut bien travailler qu'entre des mains perfectionnées elles-mêmes ; si cette harmonie n'existe pas, la bonne utilisation de la machine ne peut être qu'éphémère.

3° Préférez le levier à crémaillère, réglant la position de l'essieu, à la vis de terrage. (M. R.)

— M. C. M. (*Charente*). — Vous dites, ce qui est exact, qu'en additionnant les prix des diverses **pièces de rechange** d'une machine on obtient une somme bien plus élevée que le prix de vente de la machine complète. Il ne faut pas vous en étonner ; le constructeur doit tenir compte du capital engagé dans ces pièces pour une durée inconnue, des dépenses de magasinage et des frais généraux dont l'ensemble s'ajoute aux frais de fabrication de chaque pièce ; vous pouvez tenter de chiffrer ces divers frais élémentaires représentant la plus-value qui doit grever la pièce de rechange. Il y a évidemment une certaine limite raisonnable à cette plus-value, au delà de laquelle commence l'exploitation de l'agriculteur par le constructeur ou l'intermédiaire. — (M. R.)

Recommandations instantes à nos abonnés :

1° Ne nous adresser qu'une seule question à la fois sur la même feuille.

2° Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 20 au 26 janvier 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi..... 20 jan.	1019.9	-4.4	4.5	-0.8	-3.2	S E	0.0	»	Gelée bl., givre, temps couvert.
Mardi..... 21 —	1017.6	-2.6	3.7	-0.2	-2.6	E	6.2	»	Gelée blanche, beau temps.
Mercredi.. 22 —	1024.6	-3.0	3.0	-0.4	-2.8	N E	4.5	»	Gelée blanche, givre, temps nuageux.
Jeudi.... 23 —	1031.5	-3.4	1.1	-1.4	-3.9	N E	0.4	»	Gelée blanche, givre, temps nuageux.
Vendredi. 24 —	1033.3	-4.0	2.4	-1.3	-3.8	N E	6.8	»	Gelée blanche, givre, temps nuageux.
Samedi... 25 —	1031.9	-4.0	0.8	-0.2	-2.7	N E	0.0	»	Temps couvert.
Dim..... 26 —	1020.9	-4.5	0.0	-0.7	-3.3	S	0.0	0.7	Temps couvert, neige.
Moyennes ou totaux.....	1025.5	-2.8	1.7	-0.7	»	»	17.9 au lieu de 62 h. 5 dur. théor.	0.7	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	+8.6	-2.9	-3.7	-3.2	»	»			En 1919..... 61 ^{mm} Normale..... 34

Semaine du 27 janvier au 2 février 1919

Lundi.... 27 jan.	1010.0	-0.1	1.7	0.7	-1.9	S	0.0	4.9	Temps couvert, neige 5 cent.
Mardi.... 28 —	1006.5	-0.8	4.4	0.4	-2.5	N	0.0	7.4	Neige la nuit.
Mercredi. 29 —	1014.5	-3.4	0.2	-1.2	-3.9	N E	0.0	»	Temps beau le matin, puis couvert.
Jeudi.... 30 —	1018.5	-3.5	4.0	-0.9	-3.6	N E	0.0	0.0	Temps couvert, un peu de neige.
Vendredi. 31 —	1020.8	-4.3	-2.8	-3.5	-6.2	N E	0.0	0.0	Temps couvert, neige fine.
Samedi .. 1 ^{er} fév.	1018.9	-5.4	0.8	-2.4	-5.2	N E	0.0	»	Temps couvert.
Dimanche 2 —	1016.5	-2.8	-0.4	-1.7	-4.5	N	0.0	»	Temps couvert.
Moyennes et totaux.....	1015.4	-2.8	0.2	-1.3	»	»	0.0 au lieu de 64 h. 7 dur. théor.	12.3	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	-1.8	-3.0	-6.0	-4.0	»	»			En 1919..... 73 ^{mm} Normale..... 43 ^{mm}

(1) Voir à la page 45 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Le régime doux et pluvieux qui donnait lieu à de nombreuses plaintes, a pris fin. De fortes gelées sont survenues et, dans la plupart des régions, la neige a fait son apparition, recouvrant le sol d'une couche plus ou moins épaisse. Les récoltes en terre, dont l'aspect est généralement satisfaisant, se trouvent ainsi protégées contre l'excès du froid.

En Champagne, où les rongeurs se sont multipliés d'une façon inquiétante sur divers points, il y aura quelques parcelles de blé à retourner et à réensemencer. Il y a lieu d'espérer que la fonte de la neige détruira une partie de ces animaux.

Dans plusieurs contrées de l'Ouest, situées dans les

bas fonds, des blés ont beaucoup souffert de l'humidité persistante et devront être refaits à la fin de l'hiver.

On continue à rechercher les blés et sarrasins de semence.

En Angleterre, les pluies prolongées ont eu pour conséquence le jaunissement des blés dans quelques comtés.

La situation des céréales d'hiver reste favorable aux Etats-Unis.

Blés et Farines. — Le commerce du blé ne présente aucun changement notable. Cependant, sur les marchés des départements, les offres paraissent un peu plus nombreuses, mais les difficultés d'expédi-

tion persistant, les envois sur les gares destinataires se font irrégulièrement. Les transactions ont lieu aux conditions de la taxe.

La vente des farines a lieu aux conditions indiquées dans nos précédents numéros.

Sous. — Les offres de sons devenant plus importantes, les prix ont tendance à la baisse, mais le manque de wagons paralyse les transactions, qui ont lieu au taux de la taxe.

Céréales diverses. — Les transactions en seigle sont insuffisantes. Ordres également très réduites en orges de brasserie; les disponibilités ne permettent pas de satisfaire les besoins de la malterie. Il en est de même pour les avoines dont les apports sont des plus restreints. Offres peu importantes en sarrasins sur les marchés du Centre et de l'Ouest. Le maïs et le sorgho donnent lieu à quelques rares transactions sur les marchés méridionaux. Ces diverses céréales se vendent aux prix établis par la taxe.

Fourrages. — Les arrivages ont été très réduits au marché de Montrouge où l'on a coté, comme suit, par 104 bottes de 5 kilogr.: luzerne, 265 à 275 fr.; foin, 230 à 250 fr.; regain, 230 à 245 fr. Sur les marchés de province, le foin est coté de 22 à 32 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Au marché de Montrouge, les prix des pailles ont été faiblement tenus. On a payé par 500 kilogr.: paille de blé, 45 à 55 fr.; pailles de seigle et d'avoine, 50 à 60 fr.

Sur un grand nombre de marchés départementaux, les pailles valent de 14 à 15 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Voici le relevé, établi d'après les nouveaux règlements, du dernier marché de La Villette à Paris (3 février) :

	Amenés.	Réserves				
		à La Villette.	à Vaugirard.			
	têtes	têtes	têtes			
Bœufs.....	2 016	120	15	»		
Vaches.....	1 539					
Taureaux.....	248					
Veaux.....	1 263	15	»	»		
Moutons.....	12 746	240	»	»		
Porcs.....	2 873	100	»	»		
Prix maxima du kilogramme.						
	Au poids net.			Au poids vif.		
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.
Bœufs....	4.80	4.50	4.10	2.75	»	1.95
Vaches...	4.80	4.50	4.00	2.75	»	1.75
Taureaux..	4.60	4.30	4.00	2.75	»	2.00
Veaux...	6.10	5.60	5.00	4.00	»	2.75
Moutons..	7.60	7.00	6.40	3.90	»	2.65
Porcs....	7.42	7.14	6.86	5.00	»	4.30

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.10 à 4.30; porcs, 3.50 à 3.60; par kilogr. net, moutons, 6.70.

Bergerac, par kilogr. net : porcs, 6 à 7 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2.25; veaux, 3.30; par kilogr. poids net : moutons, 6.60.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 6.50 à 7.50; à la pièce, porcs de lait, 110 à 150 fr.

Caen, par kilogr. poids vif : vaches, 1.90 à 2.40; veaux, 2.60; moutons, 3.50 à 4.10; porcs gras, 4.10 à 4.30; porcs de lait, 6.50 à 6.90.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 7.50 à 9 fr.; porcs, 7.50; par kilogr. vif : veaux, 4.50 à 4.90.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	2 60 à 5 50	Trains. . . .	4 00 à 5 30
1/4 de devant.	2 50 3 60	Cuisses. . . .	3 20 5 00
Aloyau	3 00 6 60	Pis et collet. .	2 80 3 70
Paleron	2 00 4 20	Bavette	3 20 4 40
Veau.			
Extra.	5 50 à 5 80	Pans et cuiss.	6 60 à »
1 ^{re} qualité. . . .	5 50 5 30	Veaux de Caen:	
2 ^e —	4 40 4 50	1/4 de devant..	5 10 à 5 60
3 ^e —	» »	1/4 de derrière.	5 10 »
		Veaux bretois.	3 80 5 00
Mouton.			
1 ^{re} qualité. . . .	7 30 à 7 30	Gigot.	4 50 à 6 10
2 ^e —	6 50 6 70	Carrés parés. .	5 00 7 80
3 ^e —	5 00 6 10	Agneaux	» »
Porc.			
Entier.	» à »	Filets.	6 00 à 7 40
1 ^{re} qualité. . . .	6 00 6 70	Jambons	4 50 7 00
2 ^e —	5 00 5 80	Reins.	» »
Poit. fraîches.	4 50 6 60	Poit. salées . .	» »

Suifs. — Cours sans changement à la Bourse de Commerce de Paris.

Vins. — Dans le Midi, les réquisitions opérées sur la base de 8 fr. le degré-hectolitre donnent lieu à de nombreuses protestations, surtout dans les contrées où l'on produit des vins de qualité.

Faute de moyens de transport, les transactions sont très limitées et dans les départements grands producteurs (Aude, Hérault, Gard, Pyrénées-Orientales) les prix se maintiennent sans changement appréciable, soit de 75 fr. à 100 fr. l'hectolitre nu, suivant degré et qualité.

Les vins de la Dordogne atteignent des prix dépassant parfois 1 200 fr. le tonneau.

Dans la Charente, on paie de 220 à 235 fr. la barrique.

En Algérie, on vend les vins rouges 6 fr. 25 et les blancs de 6 fr. 50 à 7 fr. le degré-hectolitre.

Pommes à cidre et cidres. — Les pommes devenant de plus en plus rares, les prix sont en hausse sur les marchés de Normandie où l'on paie de 600 à 625 fr. la tonne sur wagon départ.

Les cidres valent de 80 à 90 fr. l'hectolitre chez les cultivateurs du Calvados.

Houblons. — A Strasbourg, les prix des houblons varient de 190 à 290 fr. les 50 kilogr.

Chicorée à café. — Les prix de vente des cossettes de chicorée sont en baisse et sont compris entre 65 et 70 fr. le quintal dans le département du Nord.

Olives. — En raison de la médiocrité de la récolte les prix sont élevés. Dans le Sud-Est, on paie les olives pour la conserve 220 à 250 fr. en choix et 180 à 200 fr. en qualité ordinaire; les olives pour la fabrication de l'huile sont cotées 120 à 130 fr. les 100 kilogrammes.

Fromages. — Aux Halles centrales de Paris, on vend au cent : camemberts, 145 à 150 fr.; Pont-l'Évêque, 200 fr. Dans le Jura, les Gruyères valent de 350 à 365 fr. les 50 kilogr.

Œufs. — Les prix varient dans les départements entre 6 et 8 francs la douzaine.

Beurres. — Dans les départements, le kilogramme vaut de 10 à 16 fr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX

CHRONIQUE AGRICOLE

Interpellation à la Chambre des Députés sur la cherté de la vie. — Déclarations du ministre de l'Agriculture. — Aspirations vers la liberté. — Réunions des Associations agricoles et commerciales de la région de Lyon. — Assemblée plénière des Associations agricoles de la région du Sud-Ouest. — Exemple de l'incohérence dans le commerce des beurres. — Causes complexes de la cherté. — Projet de loi présenté à la Chambre. — Mesures libérales. — Fournitures d'engrais et d'anticryptogamiques. — Projet de Congrès de l'Agriculture française. — Date de la semaine de motoculture du printemps. — Publication d'un Guide du cultivateur sinistré. — Décorations dans la Légion d'honneur. — Nouvelle prorogation des baux pour les mobilisés. — Ouverture de l'Institut agronomique pour les élèves mobilisés. — Interdiction de l'importation des animaux et de leurs produits de l'Afrique Occidentale française. — Réunion des délégués des Sociétés d'Agriculture de la Suisse Romande. — Nouvelle initiative de la Suisse en faveur des cultivateurs dans les régions dévastées. — Vote par le Sénat du projet sur le régime temporaire de l'alcool industriel. — La récolte des vins en 1917. — Les sorties de vins depuis le 1^{er} octobre jusqu'au 31 janvier. — Enlèvement des vins réquisitionnés. — Arrêté relatif à l'abatage des animaux en Alsace-Lorraine.

Vers la liberté.

Des interpellations ont encore une fois été discutées devant la Chambre des Députés sur la cherté de la vie. Ces manifestations n'ont eu qu'un intérêt, c'est qu'elles ont donné au ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement l'occasion d'apporter des déclarations précises qu'il convient de retenir.

Avec la franchise qui lui est familière, M. Victor Boret a constaté que, si les restrictions dans la consommation ont été nécessaires et s'il convient même d'y persévérer, les taxations n'ont pas donné les résultats sur lesquels on comptait. Evidemment, il y a actuellement des insuffisances de ressources; mais, pour y parer, la taxation a été impuissante. Il a conclu : « Vous devez, à l'heure présente, arriver à la liberté du commerce; je le dis très nettement... De cette liberté du commerce j'attends le salut parce qu'elle est le propre de l'individualisme et du caractère français. »

Aucune parole ne serait mieux accueillie par les agriculteurs. Nous disions récemment qu'ils ont soif de liberté, qu'ils demandent à être libérés des entraves dans lesquelles ils sont ensermés. Deux manifestations qui ont eu lieu simultanément montrent combien ce sentiment est général.

Le 25 janvier, s'est tenue une grande réunion des groupements agricoles, industriels et commerciaux de Lyon et de la région. L'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles y occupait la place qui correspond à son importance; l'un de ses vice-présidents, M. Voron, s'est fait l'organe des revendications agricoles. A l'unanimité, des vœux ont été émis qui pourraient se condenser dans cette formule unique : le retour à la liberté. La réunion a demandé spécialement que dispa-

raissent sans retard les organes de centralisation d'achats, de répartition de matières, de taxation de ventes, et que disparaissent également les surveillances, les contrôles, les réquisitions et toutes les ingérences des Administrations diverses sur la production nationale.

Le 26 janvier, se tenait à Toulouse une assemblée plénière des Associations agricoles et des Coopératives de culture et de production de la région du Sud-Ouest; là aussi, des vœux fortement accentués ont été émis pour la suppression des taxes sur les produits agricoles et pour la disparition des répartitions administratives des mêmes produits. D'autres vœux ont été formulés en faveur de la réfection du matériel des chemins de fer par l'industrie privée et de la création de services automobiles départementaux. Enfin, la création d'une Confédération générale des agriculteurs a été décidée.

Si des réunions analogues se tenaient dans d'autres régions, nul doute que les mêmes vœux y soient formulés.

Un des exemples les plus typiques des conséquences funestes des taxations est donné aujourd'hui par l'incohérence qui règne dans le commerce des beurres.

Le décret du 29 août 1918 a fixé des prix maxima variant de 9 à 10 fr. par kilogr. suivant que les beurres sont vendus en gros dans les lieux de provenance ou aux Halles centrales de Paris. Le prix de 9 fr., à raison d'un rendement moyen de 24 litres de lait pour le kilogr. de beurre, correspond à un prix de 38 centimes par litre de lait. Ce prix est en contradiction manifeste avec celui auquel le lait peut être vendu partout. Il est donc évident que cette taxe ne pouvait pas être respectée; de fait, elle ne l'est nulle part, sauf aux Halles centrales de Paris, où

le pavillon des beurres est devenu un désert. Les prix, partout supérieurs à la taxe, varient dans des proportions notables, suivant les centres de production, les préfets étant impuissants à faire appliquer la taxe. Le commerce de détail a suivi le mouvement, en prenant ses précautions, par exemple à Paris, pour échapper à la surveillance et vendre à des taux qui dépassent toute mesure. Qu'on rende aux industries du lait la liberté nécessaire, et, après quelques tâtonnements peut-être, les prix auront repris des taux normaux. La démobilisation rapide atténuera, à cet égard comme à beaucoup d'autres, la concurrence faite à la consommation civile par la consommation militaire.

La réduction dans la production, résultat inévitable de la longue période de guerre, n'est qu'un facteur de la hausse des prix et du problème angoissant de la cherté excessive de la vie qui est générale en France. Les irrégularités dans les approvisionnements et les manœuvres de certains commerçants en gros et en détail exercent une influence beaucoup plus décisive. Le Gouvernement s'en est ému, et il a pris plusieurs mesures sur lesquelles il paraît compter beaucoup. Il a décidé de déférer désormais aux Conseils de guerre toutes les affaires de spéculation et d'accaparement. Il a présenté à la Chambre des Députés un projet destiné à renforcer les pénalités sur ces sujets et en a demandé le vote d'urgence. Malheureusement, la discussion n'a abouti qu'à un texte informe qui exigera une révision profonde de la part du Sénat.

On parle beaucoup de favoriser la création de coopératives de consommation. Si ces coopératives se multipliaient et si elles se concertaient avec celles de production, elles obtiendraient les meilleurs résultats; on en a eu des exemples qu'il serait facile de rappeler.

Mesures libérales.

Un décret en date du 12 février a abrogé :

1° Les dispositions réglementant le commerce et la circulation des pommes de terre et des légumes secs ;

2° Les dispositions réglementant la vente et la consommation de la viande de porc, l'abatage des porcs, la fabrication des conserves et salaisons, et le transport de la viande de porc.

Les engrais et les anticryptogamiques.

Le *Journal Officiel* du 8 février a publié des instructions envoyées aux préfets par le ministre de l'Agriculture relativement à la

fourniture des engrais et des anticryptogamiques.

Pour les engrais, ces instructions rappellent les indications qui ont été insérées dans nos précédents numéros sur les conditions de prix et de livraison; toutefois, elles ajoutent que pour la potasse d'Alsace, à raison de l'emploi de wagons allemands de 15 tonnes, l'Office central des produits chimiques agricoles, chargé de la centralisation des demandes, ne pourra plus accepter que des commandes par wagons de 15 tonnes. D'autre part, les prix actuels pour les engrais ne sont appliqués qu'aux quantités livrées après le 1^{er} janvier.

En ce qui concerne les anticryptogamiques, ces instructions expliquent qu'aucun changement n'est apporté au fonctionnement des Offices départementaux. Le soufre sera livré aux prix fixés antérieurement. Quant au sulfate de cuivre, toutes les expéditions faites depuis le 1^{er} janvier sont facturées 145 fr. au lieu de 182 fr.

Projet de Congrès agricole

Sur l'initiative de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture, une réunion de délégués d'assez nombreuses Associations agricoles s'est tenue le 1^{er} février au ministère de l'Agriculture, sous la présidence de M. Emile Loubet. A l'ouverture de cette séance, il a été donné lecture par M. Mazerat, son chef de cabinet, du discours que le ministre de l'Agriculture avait préparé pour la circonstance (voir page 65).

Le principe du Congrès, dont l'objet était nettement indiqué dans le discours de M. Victor Boret, étant adopté, un Comité d'organisation a été constitué. Ce Comité a formé son bureau comme il suit : *président*, M. Emile Loubet; *vice-présidents*, MM. Emile Pluchet, Fernand David et Viger; *secrétaire général*, M. Marcel Vacher; *secrétaires*, MM. Braucher, P. Marsais, Ricard et Lucas. Il a commencé l'étude du programme du futur Congrès.

Culture mécanique.

La Chambre syndicale de la motoculture nous avise que la *Semaine de motoculture de printemps*, dont nous avons analysé le programme, se tiendra à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise) du 30 mars au 6 avril. A côté des travaux pratiques de culture mécanique sur le terrain, sera organisée une exposition d'appareils et de l'outillage complémentaire que ces appareils doivent mettre en action (charrues, herses, cultivateurs, semoirs, fraises, rouleaux).

Cette manifestation sera publique et internationale.

Pour les cultivateurs sinistrés.

Sous le titre : *Guide du cultivateur sinistré désireux de reprendre son exploitation*, le ministère des Régions libérées vient de publier une brochure dont le titre explique l'objet. Rédigée avec une grande clarté, sous la forme de questions et de réponses, elle renferme toutes les indications que le cultivateur doit connaître pour ne pas marcher en aveugle. Cette précision même montre combien sont malheureusement compliquées les formalités à remplir : dans maintes circonstances, il doit s'adresser à des Offices ou à des Commissions qui marchent lentement, pendant que les saisons suivent leur cours inexorable.

Pour recevoir cette brochure, on peut s'adresser au ministère de Régions libérées (223, rue Saint-Honoré, à Paris).

Décorations dans la Légion d'Honneur.

Par décret en date du 1^{er} février, sur la proposition du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, a été élevé à la dignité de grand-officier de la Légion-d'Honneur, M. Dabat (Isidore-Victor-Omer-Léon), conseiller d'Etat, directeur général des Eaux et Forêts au ministère de l'Agriculture.

Aux décorations déjà enregistrées, il convient d'ajouter la nomination au grade de chevalier de M. Rieul Paisant, chef du secrétariat des Services de guerre au cabinet du ministre du Commerce, et celle de M. Etienne-Aimé Fauchère, inspecteur général des Services agricoles et forestiers de Madagascar.

Parmi les décorations au titre militaire, on nous signale la nomination au grade de chevalier dans la Légion d'honneur du lieutenant d'artillerie Eugène Vurpillot, régisseur des cultures de l'Ecole de Réforme de Saint-Hilaire, à Roiffé (Vienne).

Prorogation des baux des mobilisés.

Les dispositions relatives à la prorogation et à la suspension des baux des fermiers et des métayers qui ont été mobilisés expiraient le 31 mars prochain. Un décret en date du 2 février a rendu ces dispositions applicables aux baux qui doivent prendre fin ou commencer à courir dans la période du 1^{er} avril au 30 juin 1919 soit en vertu de la convention des parties, soit par suite d'une précédente prorogation ou suspension. Les déclarations prévues doivent être faites soixante jours au moins avant l'expiration du bail ou avant la date fixée pour l'entrée en jouissance.

Comme les précédents, ce décret est applicable en Algérie.

Institut national agronomique.

Le ministre de la Guerre a décidé que l'Institut agronomique serait ouvert à nouveau à partir du 17 février aux élèves déjà reçus qui n'ont pu y commencer ou y achever leurs études. Les élèves actuellement mobilisés ont dû être mis en route par leurs chefs de corps ou de service, de façon qu'ils soient rendus à Paris le 15 février.

La peste bovine dans l'Afrique Occidentale.

Le *Journal Officiel* du 8 février a publié un arrêté prohibant l'importation en France et le transit de tous les animaux vivants des espèces bovine, ovine, caprine et autres ruminants, ainsi que des porcs, en provenance de l'Afrique Occidentale française.

La même prohibition s'applique aux viandes des bovidés, à l'exception des conserves stérilisées par la chaleur, aux peaux vertes et à tous autres produits non stérilisés provenant de ces animaux. L'introduction des viandes frigorifiées de mouton, de chèvre et de porc est autorisée, à condition que les expéditions soient accompagnées d'un certificat délivré par un vétérinaire agréé à cet effet par le gouverneur général de l'Afrique Occidentale française, attestant qu'elles proviennent d'animaux sains, abattus dans une région indemne de peste bovine et sous le contrôle du service sanitaire.

La Suisse et les régions dévastées.

Nous avons signalé antérieurement l'initiative prise dans la Suisse Romande par la Fédération des Sociétés d'Agriculture pour venir en aide aux cultivateurs des régions dévastées par la guerre en France et en Belgique, et nous avons enregistré les heureux résultats obtenus. Un effort analogue se poursuit dans tous les cantons de la Suisse.

Dans l'assemblée des délégués des Sociétés de la Suisse Romande, qui s'est tenue à Lausanne le 16 janvier, le président, M. V. Chavannes, s'est exprimé en ces termes sur ce sujet :

Une initiative nouvelle va être prise pour accentuer ce premier geste de générosité. M. de Reynier, directeur de la S. S. S. à Paris, continuant et élargissant notre intervention, a fait une nouvelle instance à même fin, dans laquelle toute la Suisse sera intéressée. Elle est placée sous le haut patronage de M. le docteur Laur, directeur du secrétariat de l'Union suisse des Paysans et, sans doute, le sentiment de compassion et de solidarité qui s'en dégage se traduira

par un don généreux de toutes nos populations agricoles. Notre Fédération lui donnera, n'est-ce pas, tout son appui. Dans l'esprit de son initiateur, il serait question de demander à toutes les communes de la Suisse l'octroi d'une ou de plusieurs pièces de bétail pour les remettre gratuitement, là bas, dans ces tristes milieux où la terre est bouleversée par la mitraille et où les rares pionniers agricoles n'entendent plus les beuglements des troupeaux.

Ce don de notre pays à des nations sœurs dans une aussi grande détresse, sera reçu avec reconnaissance. On sentira en cela l'appui de la terre à la terre, du paysan au paysan. Nous ne sommes pas riches, évidemment, mais la valeur du don du pauvre réside davantage dans son origine cordiale que dans son importance.

Le sentiment chaleureux exprimé en si bons termes par M. V. Chabannes trouvera un écho dans le cœur de tous les cultivateurs victimes du pillage méthodique organisé par la barbarie allemande.

Régime temporaire de l'alcool industriel.

Dans sa séance du 6 février, le Sénat a discuté et adopté les dispositions relatives à un régime temporaire de l'alcool qu'il avait disjointes du projet relatif aux douzièmes provisoires du premier trimestre de 1919 voté par la Chambre des Députés.

Aux termes du texte adopté, la production de l'alcool industriel sera réservée à l'Etat jusqu'au 1^{er} octobre 1920, ainsi que l'importation des alcools étrangers. Le ministre des Finances est chargé de toutes les opérations d'achat et de vente jusqu'au 31 décembre 1920. Le prix de cession de l'alcool pour la fabrication des vins de liqueur ne pourra pas être inférieur à 350 fr. l'hectolitre d'alcool pur; pour les autres boissons, il ne pourra pas être inférieur à 600 fr. Les quantités livrées pour ces usages ne pourront pas dépasser 200 000 hectolitres pendant chacune des années 1919 et 1920. Des surtaxes sur les spiritueux importés en équilibreront les prix de vente à la consommation avec ceux des alcools cédés par l'Etat; mais les ruums des colonies françaises seront exemptés de cette surtaxe.

La conception d'un Office chargé des opérations d'achat et de vente de l'alcool, que la Chambre avait adoptée, a été écartée, parce qu'elle préjugerait l'établissement du monopole qui est toujours en suspens.

La récolte des vins en 1918.

Le ministère des Finances, qui n'avait publié jusqu'ici que des renseignements incomplets sur la récolte des vins en 1918, en a fourni le relevé au *Journal Officiel* du 16 fé-

vrier. Nous publierons ce relevé dans notre prochain numéro. Constatons aujourd'hui que la production totale a été, d'après les déclarations de récoltes, de 42 264 136 hectolitres contre 36 103 891 en 1917, soit environ 6 millions d'hectolitres en plus. Avec les stocks, les ressources au 1^{er} octobre dernier s'élevaient à plus de 44 millions d'hectolitres.

Commerce des vins.

La Direction des Contributions indirectes a publié le relevé des sorties de vins des caves des récoltants depuis le début d'octobre jusqu'à la fin de janvier.

En France, les sorties se sont élevées, en janvier, à 3 423 479 hectolitres, et depuis le 1^{er} octobre, à 10 691 287. Pendant les quatre mois, les quantités de vins soumise au droit de circulation ont atteint 11 618 249 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 361 888 hectolitres en janvier et de 2 490 387 depuis le 1^{er} octobre.

Au 31 janvier, le stock commercial chez les marchands en gros était de 6 150 533 hectolitres en France et de 1 017 779 en Algérie.

L'Intendance a fait connaître que, sur 5 159 945 hectolitres de vins réquisitionnés dans les quatre départements de l'Ilérault, du Gard, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, 1 977 133 ont été enlevés avant le 1^{er} février.

Le bétail en Alsace-Lorraine.

On a vu, par l'analyse d'une importante communication faite par M. Alfred Massé à l'Académie d'Agriculture, qu'une crise intense de l'élevage sévit en Alsace-Lorraine. Un arrêté de M. Maringer, haut commissaire de la République à Strasbourg, en date du 15 janvier, a interdit strictement l'abatage du bétail, exception faite pour les trois cas suivants :

1^o Animaux à abattre pour cas de maladie, vieillesse, rendement insuffisant, engraissement spécial pour la boucherie. L'autorisation d'abatage doit être délivrée par le vétérinaire d'arrondissement.

2^o Abatage d'urgence (accidents). Un certificat constatant la nécessité d'abatage doit être délivré par le même fonctionnaire.

3^o Abatage pour les usages domestiques. L'autorisation est délivrée par l'administrateur du Cercle.

Le même arrêté fixe les prix auxquels seront payés les animaux abattus. Il ordonne, en outre, que la répartition totale de la viande, quelle qu'en soit l'origine, est faite au taux de 100 grammes par jour et par tête.

HENRY SAGNIER.

LE CONGRÈS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

DISCOURS DU MINISTRE A LA RÉUNION PRÉPARATOIRE

A la réunion préparatoire du Congrès de l'Agriculture française, qui s'est tenue le 1^{er} février 1919, au ministère de l'Agriculture, le discours suivant a été lu au nom de M. Victor Borel, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, empêché.

Je suis heureux de saluer ici les représentants les plus qualifiés de nos grandes Associations agricoles, et de leur exprimer mes souhaits de cordiale bienvenue, en même temps que tous mes remerciements pour l'empressement avec lequel ils se sont rendus à l'appel qui leur a été adressé.

Cet appel, en effet, ne pouvait, messieurs, vous trouver indifférents. Il n'est pas douteux, au contraire, qu'il répondait à l'un de vos plus pressants désirs. Vous êtes trop fidèlement, trop profondément attachés à l'Agriculture, vous êtes pour elle des défenseurs trop passionnés, des amis trop ardemment dévoués, pour ne pas avoir mesuré l'urgence et l'étendue de l'effort rénovateur qu'il y a lieu d'accomplir pour régénérer la terre française.

* *

Courbés devant une nécessité inéluctable, celle de vaincre, pendant quatre années tous ceux qui aiment la terre, tous ceux qui l'honorent, comme notre mère nourricière, ont dû accepter la dure loi des événements qui la privait de ses meilleurs serviteurs, qui, à l'intérieur, la laissait sans autres soins que celles de mains vaillantes, mais débiles, et qui, au front, l'employait, hélas! elle, la terre de fécondité et de vie, à l'œuvre de carnage et de mort.

Ces temps sont passés. La victoire a récompensé l'héroïsme des grands soldats du droit. Et, dès le jour où s'est apaisé le fracas des batailles, dès le jour où l'armistice a été signé, votre pensée, désormais libérée de poignantes et glorieuses inquiétudes, s'est portée tout entière vers le grand problème de la production.

Messieurs, le Gouvernement, tout en poursuivant sans relâche son œuvre de guerre, s'était efforcé de prévoir et de préparer, dans la mesure où le permettaient les circonstances, les nouvelles conditions d'existence qui naîtraient avec la paix. A la fois, ministre du Ravitaillement et ministre de l'Agriculture, par une rencontre de pouvoirs que je ne saurais, sans ironie, appeler une bonne fortune, car vous savez de quelles difficultés et de quelles angoisses elle fut faite, j'avais dès longtemps affirmé, au milieu des luttes sans trêve que je devais soutenir pour assurer l'alimentation du pays, le rôle bienfaisant, le rôle de salut d'abord, de prospérité ensuite, que notre Agriculture aurait à remplir aux lendemains de la guerre.

Et c'est ainsi que j'ai déposé un projet que le Parlement aura prochainement à examiner, et qui détermine la mission de l'Etat dans la renaissance agricole. Vous connaissez les principes de ce projet, et je n'ai pas besoin aujourd'hui d'en faire l'exposé. Vous savez qu'il a pour but de substituer à la simple protection morale que l'Etat accordait autrefois à l'Agriculture, l'appui constant d'une collaboration toute affectueuse. Aider les agriculteurs à industrialiser, à commercialiser leur action et leurs moyens, pour obtenir le maximum de rendement, telle est, à mon sens, la formule d'où se dégagera notre évolution économique, et d'où sortira notre future puissance de surproduction.

Il est, par là même, indispensable que, sur le modèle des organisations industrielles, commerciales et ouvrières, dont chacune forme un faisceau compact, tous les éléments de la production agricole s'unissent pour une action concertée, coordonnée, en liaison étroite et constante. Il doit y avoir, en un mot — qu'importe le nom — une véritable ligne, une véritable fédération de tous les paysans de France.

* *

L'heure est venue de la réaliser. C'est le but principal, j'allais dire le but unique, du Congrès que vous devez préparer. Au front, où ils ont si magnifiquement fait leur devoir, les cultivateurs ont compris la nécessité de l'effort combiné. Ils ont constaté jusqu'à quel point tous les rouages de l'organisme militaire devaient se correspondre et s'adapter pour éviter les mouvements inutiles et dangereux, et jusqu'à quel point le succès dépendait (c'est à dessein que j'emploie à nouveau ce mot, qu'ils ont si souvent entendu) d'une liaison bien établie. Ils savent que l'infanterie a besoin du concours de l'artillerie pour débayer sa route, que l'artillerie, documentée par l'aviation, règle son travail sur la marche de l'infanterie, et que la cavalerie intervient pour la poursuite finale. Ils ont vu, enfin — et je n'hésite pas à rappeler cet illustre et formidable exemple — que c'est au jour seul où la liaison totale, définitive, a été établie entre toutes les forces alliées, entre toutes les armées de l'Entente, que la victoire est devenue certaine.

Les paysans de France savent désormais qu'il en est ainsi partout où il y a un grand labeur à accomplir et de grands résultats à atteindre. Ce qui était vrai pour l'œuvre de guerre est vrai, à plus forte raison, pour l'œuvre de paix! Chaque fois qu'il aura labouré un champ, taillé une vigne, ou fauché un pré, le cultivateur pourra penser qu'il n'a pas exécuté une besogne purement individuelle ni créé un résultat isolé, mais que son geste fait partie du fonctionnement gé-

néral de l'immense organisme cultural, et que par son utilité, si minime soit-elle, il a sa répercussion sur la besogne qu'exécutent, en tous les points du territoire, les milliers de ses compagnons, de ses frères de travail.

Hier, ils avaient une tâche, elle s'appelait : vaincre. Elle était la même pour tous, et pour tous, elle devait amener les mêmes bienfaits. Ils ont une tâche aujourd'hui qui s'appelle : produire. Elle est la même pour tous, et pour tous, elle doit amener une part de satisfaction et de profits. Après tout, c'est toujours la victoire, et elle a simplement changé de nom.

Groupés autrefois au sein de leurs syndicats locaux, que ne préoccupait guère qu'un intérêt de région ou de culture spécialisée, et qui laissaient en dehors d'eux un grand nombre de fermiers, les ruraux demeuraient ignorants d'innombrables questions qu'ils eussent trouvés bénéfiques à connaître. Et ainsi, ceux qui étaient disposés à prêter quelque attention aux événements qui se rapportaient à l'agriculture, inventions, améliorations, procédés nouveaux, tarifs douaniers, lois de toutes natures, ne les jugeaient guère qu'à un point de vue très particulariste, que sous l'angle étroit des effets qu'ils devaient avoir pour eux et leurs voisins. Il faut étendre à l'infini ce champ jusqu'ici borné d'examen et d'action.

Une sorte de méfiance, assez naturelle et parfaitement explicable, s'était ainsi développée, dans l'esprit des cultivateurs, à l'égard des autres cultivateurs, à l'égard de ceux qui travaillaient sous un autre climat, avec des moyens différents, sur un sol autrement constitué, et qui avaient un tempérament qui leur semblait opposé au leur. Là encore la guerre a singulièrement modifié les dispositions des cultivateurs. La vie du front les a rapprochés et unis. Ils ont appris à se connaître, ils ont échangé leurs idées. Des camaraderies, des amitiés sont nées, quelquefois entre des hommes d'origine absolument différente, et qui étaient fort surpris de se trouver des aspirations et des goûts identiques. Tel homme du Nord, calme et froid, est resté l'ami d'un Provençal vif et pétulant, et tel Bourguignon expansif et jovial d'un Breton silencieux et volontaire. Ces hommes, messieurs, ont compris qu'avec leurs qualités diverses, avec leurs habitudes personnelles, et tout en portant, chacun à leur façon, la marque et l'empreinte du terroir natal, ils étaient, somme toute, de la même race; et l'on peut dire qu'entre eux l'union des âmes est déjà faite.

En de telles conditions, n'est-il pas facile de les unir pour le grand et commun effort que le pays réclame? En ce Congrès, dont vous allez préparer les assises, et qui sera comme la réunion des Etats Généraux de l'Agriculture française, et dans lequel toutes les aspirations les plus légitimes, tous les intérêts les plus respectables feront entendre leur voix, je suis convaincu que les dernières susceptibilités s'efface-

ront, que les derniers antagonismes disparaîtront, que se concilieront sans peine des vues qui semblent contradictoires, et qu'à la lumière de débats au-dessus desquels planera la pensée de l'intérêt national et du devoir, les paysans de France verront clairement que tout doit les rapprocher, les unir, et que c'est de leur union que dépendent la prospérité du pays et leur propre bonheur.

Et, messieurs, ce n'est pas seulement pour le travail et la peine qu'il faut unir les paysans de France. La notion du devoir, ils l'ont au plus haut degré. L'amour du travail, ils en sont pénétrés; il est dans toutes leurs pensées, dans tous leurs gestes. Ils doivent s'unir aussi, ils doivent s'organiser pour la défense de leurs droits. Il faut que, demain, toute loi touchant la culture, toute mesure d'ordre général, puisse déterminer l'avis du plus humble travailleur des champs. Il faut qu'il puisse apporter ses suggestions, ses observations, ses critiques mêmes à l'élaboration de toutes les décisions, soit du Gouvernement, soit du législateur, qui l'intéressent directement. Il faut qu'ils soient ligués pour constituer vraiment une force, vraiment une puissance capable d'exercer un ascendant profond sur l'opinion publique, et pour conquérir cette influence qui vient du nombre, de la volonté et de l'organisation.

Messieurs, c'est la démocratie française qui a sauvé la France. C'est elle qui lui a donné la victoire. Ce n'est pas seulement l'équité, c'est l'intérêt même du pays, qui commandent d'appeler de plus en plus la démocratie à la conduite des affaires publiques, en utilisant les ressources infinies de robuste bon sens, de compétence professionnelle, de courage réalisateur qu'elle recèle et qui se développent sans cesse avec les progrès de l'instruction et l'essor des intelligences. En est-il une qui soit plus digne de s'élever que cette démocratie rurale, qui, après avoir tant contribué à libérer notre sol, va demain, par son travail, lui rendre la vie et régénérer les sources de la production, garantie de son existence et base de sa richesse?

Messieurs, votre rôle est grand. Je vous remercie, au nom du Gouvernement, d'apporter à son service le concours de tant d'esprits éclairés, de tant d'expériences mûries par l'étude et le travail, et l'accord affectueux de tant de cœurs passionnément dévoués au bien public.

Sous la haute direction de l'illustre homme d'Etat, du grand citoyen dont le nom vénéré est synonyme de dévouement au pays, et qui conserve, en son robuste automne, l'âme toujours jeune et vibrante d'un apôtre, sous la haute direction de M. Emile Loubet, à qui j'ai l'honneur de remettre la présidence de cette assemblée, vous allez fonder l'Agriculture nouvelle. C'est avec confiance, c'est avec émotion que je salue l'aurore de vos travaux, et que j'en augure une profonde et féconde influence sur les destinées de la Patrie.

CULTURE MÉCANIQUE

Essais de Bourges.

Des essais de culture mécanique ont eu lieu près de Bourges, au Grand-Moutet, chez M. Potier, sous la direction de M. E. Rabaté, Directeur des Services agricoles du Cher.

Le champ était un limon un peu compact; il permettait des rayages de 250 à 300 mètres favorables à l'emploi des tracteurs.

Neuf machines ont pris part aux essais, dont les principaux résultats sont indiqués dans le tableau suivant :

Tracteur et puissance (chevaux).	Nombre de socs de la charrue.	Profondeur du labour.	Combustible par hectare.	Terre labourée avec 1 litre.
		centimètres	litres (<i>e</i> essence, <i>p</i> pétrole).	mètres cubes
Happy Farmer-16.....	2	17	31 <i>e</i>	55
Parrett-25.....	3	18	21 <i>p</i>	86
Titan-20.....	3	19	41 <i>e</i>	46
Neverslip-20.....	2	19	56 <i>e</i>	34
Case-18.....	2	15	26 <i>e</i>	57
Rock-Island-16.....	2	17	28 <i>e</i>	60
Little Géant-24.....	3	22	40 <i>e</i>	55
Agricultural-30.....	4	4	34 <i>e</i>	42
Universel-25.....	3	15.5	35 <i>p</i>	44

Le Titan-20 soumis aux essais était en service depuis un an.

« Les appareils à chemins de roulement, ou caterpillar (Neverslip et Agricultural), déclare M. Rabaté, n'ont pas donné à Bourges ce que les cultivateurs attendaient d'eux. Le sol trop dur, trop résistant, imposait à l'appareil des balancements et des oscillations qui rendaient la conduite bien pénible », alors qu'il y a plus de stabilité et une direction plus facile lorsque les terres sont détremées et assouplies par l'eau.

Les considérations suivantes sont extraites du rapport de M. Rabaté :

Il est important que le tracteur n'ait pas une vitesse trop considérable, laquelle, dans les labours et les moissons, provoque l'usure rapide et des déformations causées par la violence des chocs. Une allure soutenue de 3 à 4 kilomètres à l'heure paraît convenir pour les charrues et pour les moissonneuses-lieuses. La même opinion a été formulée dans la Haute-Garonne.

La réduction du personnel nécessaire aux travaux, la possibilité d'effectuer des labours qui ne seraient pas réalisés autrement faute

de main-d'œuvre, sont des conditions pratiques à retenir.

Le labour au tracteur est bien meilleur, plus profond, plus régulier qu'avec les charrues ordinaires et tout à fait comparable au bon travail de la charrue-brabant double. En 1918, année sèche, dans le même champ, à Saint-Germain-du-Puy, M. Lelarge, secrétaire du Syndicat, a obtenu 8 quintaux d'avoine dans la partie labourée avec la charrue à avant-train et 12 quintaux dans le terrain labouré au tracteur.

Le tracteur fournit une des meilleures solutions, et souvent la seule, pour la remise en culture des grandes exploitations abandonnées.

D'un autre côté, dans le Cher, la moisson rapide aux tracteurs, dès la maturité, a permis d'éviter la perte de 2 à 3 quintaux de blé par hectare, égrenés par le vent violent du 20 juillet 1918. Ce sont là des avantages difficiles à chiffrer, bien que certains et parfois considérables. Les praticiens savent en tenir compte pour l'introduction, dans leurs domaines, des appareils de culture mécanique.

R. DESSAISIAUX.

TONDEUSES A MOUTONS

La tonte des moutons est très souvent confiée à des spécialistes habitués au maniement des *forces*; un tondeur bien exercé peut ainsi expédier en une journée jusqu'à 20 et 34 bre-

bis mérinos à laine abondante et tassée, 15 à 20 béliers mérinos, alors qu'il peut tondre de 35 à 40 moutons dont la toison est peu fournie.

Comme il est à prévoir qu'après la Guerre il y aura pénurie de bous tondeurs, il y a lieu de songer à l'application d'appareils mécaniques, actuellement très perfectionnés, permettant à un ouvrier de la ferme de tondre parfaitement, et plus ras, sans craindre de blesser l'animal, près de cinq fois plus de moutons qu'un tondeur expérimenté.

La question, qui peut paraître neuve pour beaucoup de bergeries, est cependant bien ancienne; elle est appliquée depuis cinquante à soixante ans aux États-Unis; une machine fut introduite en France par Th. Pilter en 1870; enfin ces tondeuses sont d'un emploi général

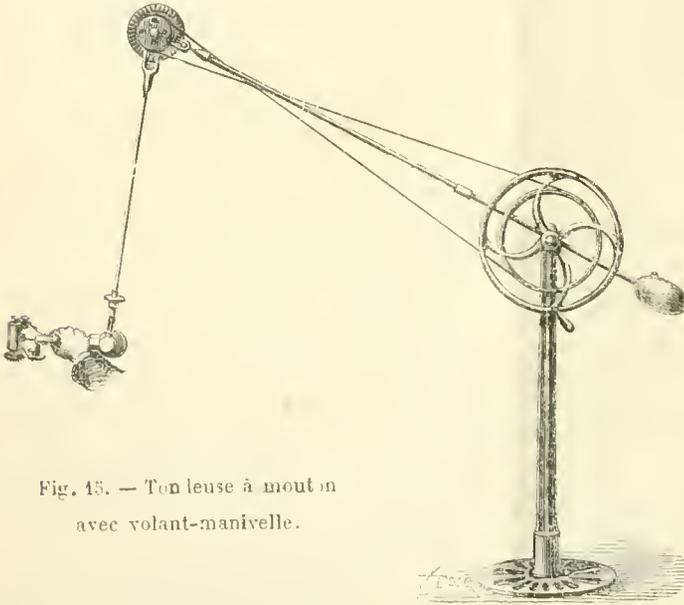


Fig. 15. — Tondeuse à mouton avec volant-manivelle.

en Australie et dans les autres pays grands producteurs de laine.

La pièce travaillante est identique à la tondeuse des coiffeurs : un peigne fixe de 0^m.07 à 0^m.08 de largeur, à dents fines, au-dessus duquel se déplace, avec une faible course, un peigne semblable; la précaution d'ajustage est que les deux peignes frottent sans jeu ou vide dans lequel pourrait se prendre un cheveu ou un brin de laine qui serait arraché si la vitesse de la lame mobile était faible, ce qui n'a pas lieu avec les tondeuses pour moutons actionnées par une transmission.

Dans certains modèles la transmission du mouvement se fait par arbres articulés avec joints à la cardan; dans d'autres, à l'aide d'un boyau passant sur des galets placés dans les articulations à la cardan; enfin, comme dans les figures 16 et 17, par un arbre flexible logé dans une gaine souple, et

nous croyons qu'il y a lieu de préférer ce dernier type, parce que des brins de laine peuvent engorger les joints ou les galets et que la transmission par flexible donne bien plus d'aisance à la manœuvre de la poignée de la tondeuse, tout en diminuant la fatigue de l'ouvrier.

La figure 15 montre le principe d'une tondeuse mécanique : par le volant-manivelle, dont les paliers peuvent tourner horizontalement à l'extrémité d'un support vertical, une poulie et une corde donnent, dans le rapport de 1 à 4, le mouvement à une petite poulie portée à l'extrémité *d* par un balancier équilibré par un contre-poids; la petite poulie à gorge est solidaire d'une roue d'angle engrenant avec un pignon (rapport de 1 à 4) claveté à l'extrémité d'un arbre tournant dans une gaine articulée au balancier et terminé par un jeu d'engrenages-cônes protégé (rapport de 1 à 2), situé à l'extrémité de la poignée de la tondeuse, laquelle peut ainsi prendre une infinité de positions dans l'espace sans interrompre son fonctionnement. Pour 1 tour de volant, on obtient 32 tours à la pièce qui commande la lame mobile de la tondeuse; avec 36 tours par minute au volant-manivelle on obtient 4 152 tours à la tondeuse et 2 304 courses

de l'organe de coupe par minute.

On a cherché à diminuer l'encombrement, par la suppression du volant-poulie de la machine précédente, dans des modèles anglais dont la figure 16 donne une vue d'ensemble : à l'extrémité supérieure d'un support *s* à trois pieds se trouve un carter *a* renfermant une série de petits engrenages multiplicateurs actionnés par la manivelle *m* et donnant un rapide mouvement de rotation à l'arbre flexible; ce dernier est enfermé dans la gaine souple *b* terminée par la poignée *c* de la tondeuse proprement dite *t*.

Lorsqu'on dispose du courant électrique à la ferme, on utilise une tondeuse dont l'ensemble, à plus grande échelle, est analogue à des machines employées par les dentistes : une petite dynamo réceptrice, à axe vertical, est enfermée dans le carter *a* (fig. 17) suspendu au poutrage du local par la chaîne *c*; on voit en *n* les fils conducteurs du courant. La ré-

ceptrice, tournant à raison de 1 200 tours environ par minute, commande directement l'arbre flexible qui tourne dans la gaine souple *b* terminée par la poignée *m* de la tondeuse *r*.

Dans notre compte rendu des machines au Concours général agricole de Paris en 1910 (1), nous avons signalé le matériel qu'un entrepreneur de tonte près de Reims avait fait construire : sur un camion était installé un petit moteur à essence actionnant le mécanisme de 8 tondeuses pouvant opérer simultanément.

Le travail mécanique dépensé par une tondeuse pour moutons oscille de 13 à 14 kilogrammètres par seconde, sur lesquels 5 kilogrammètres environ par seconde sont absorbés par la transmission.

Lors de l'emploi d'une petite réceptrice, en tenant compte du courant qu'elle nécessite pour son propre fonctionnement, il faut compter sur 3 ampères et 110 volts (330 watts), c'est-à-dire, par tondeuse, une puissance d'environ 3 dixièmes de cheval-vapeur (2) ou 21 à 23 kilogrammètres par seconde.

Avec une tondeuse donnant 2 400 coups de lame par minute (vitesse de l'arbre 1 200 tours), un fort mouton dishley-mérinos fournissant une toison du poids de 4 à 5 kilogr. est tondu en 5 à 6 minutes ; en com-

prenant les arrêts ordinaires, on peut compter pratiquement sur la tonte de 8 à 9 moutons à l'heure.

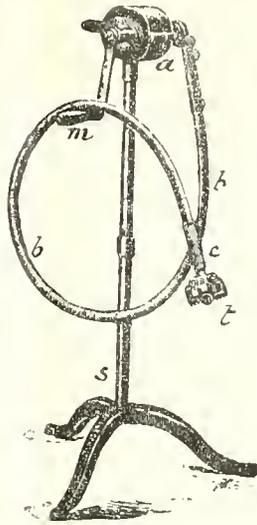


Fig. 16.
Tondeuse à moutons
de modèle anglais.

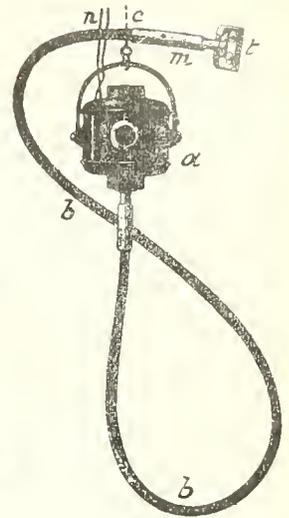


Fig. 17.
Tondeuse à moteur
électrique.

Ajoutons qu'en changeant les lames de la tondeuse on peut se servir de la machine pour tondre les chiens et les chevaux ; enfin on peut remplacer la tondeuse par une brosse rotative se substituant à l'étrille pour le pansage des chevaux, lequel est alors très expéditif.

MAX RINGELMANN.

MORT DE J.-J.-THÉOPHILE SCHLÆSING

Un des représentants les plus illustres, les plus respectés et les plus aimés de la Science française, Jean-Jacques-Théophile Schlœsing, a rendu le dernier soupir le 8 février, à Paris. Né à Marseille le 9 juillet 1824, ayant atteint le grand âge de quatre-vingt-quatorze ans, il avait conservé ses belles qualités : chaleur de cœur et vivacité d'un esprit éminemment limpide.

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1910, 11 août, p. 186.

(2) Voici les chiffres relevés dans une exploitation de l'Oise :

Petite réceptrice shunt de 110 volts et 5 ampères, faisant 2 000 tours :

	ampères
La réceptrice tournant à vide nécessite un courant de.....	1.2
Actionnant par courroie l'arbre de couche de commande de la tondeuse.....	2.3
Actionnant à vide le mécanisme de la tondeuse.....	2.7
En plein travail de tonte.....	3.0

Peu de carrières ont été aussi bien et aussi noblement remplies.

Après sa sortie de l'École polytechnique, jeune ingénieur des Manufactures de l'État, M. Schlœsing publiait en 1846, à l'âge de vingt-deux ans, son premier mémoire consacré à la nicotine et à son dosage dans les feuilles de tabac. Depuis ce moment, sa vie fut exclusivement consacrée à l'enseignement et aux recherches scientifiques.

Professeur, puis directeur de l'École d'application des Manufactures de l'État, professeur au Conservatoire des Arts et Métiers où il succéda à Boussingault, professeur à l'Institut national agronomique, il inculqua pendant près d'un demi-siècle l'amour de la Science aux jeunes générations qui se succédaient devant lui. Mais s'il triompha dans la chaire par la clarté, la précision, l'autorité de sa parole, le laboratoire fut toujours son terrain de prédilection ; il s'y consacra avec une passion qui fut récompensée par les lu-

mières fécondes qu'il introduisit tant dans le domaine de la chimie organique que dans celui de la chimie minérale. Il avait pour celle-ci une prédilection qu'il ne cachait pas; mais c'est la chimie organique surtout qui a illustré son nom et lui a donné la popularité dans tous les pays.

On ne saurait présenter ici une analyse, même sommaire, des travaux de M. Schlœsing; on doit cependant indiquer les principaux.

L'étude systématique des terres arables a été un de ses objectifs préférés. L'analyse de la terre végétale, dans ses matières minérales comme dans ses éléments organiques, lui permit de jeter des lumières nouvelles sur la constitution des argiles, sous leurs formes cristalline et amorphe, ainsi que sur la forme colloïdale qui leur sert de ciment. Il déterminait les propriétés physiques et mécaniques des terrains agricoles, et finalement il déchira la voile qui cachait les phénomènes de la nitrification, en découvrant, avec la collaboration d'Achille Müntz, le ferment nitrique qui en est l'agent actif. Cette découverte a eu, dans la science agronomique, des répercussions qui sont universellement connues.

Ce n'est pas seulement de la terre, c'est aussi de la plante que M. Schlœsing s'est préoccupé longuement. Si la plante trouve dans le sol qui la porte les éléments de sa vie, son développement est sous la dépendance constante de l'atmosphère dans laquelle elle évolue, elle demande à l'acide carbonique et à l'ammoniaque contenus dans l'air une partie des agents de cette évolution. La démonstration en a été donnée par M. Schlœsing dans de nombreux mémoires où sa sagacité a fait ressortir l'importance et la nature de ces actions. Dans un cadre plus spécial, ses recherches en quelque sorte professionnelles sur la composition des diverses sortes de tabacs et sur leur combustibilité ont fourni à la Régie des tabacs des armes précieuses pour donner satisfaction à sa clientèle.

Dans le domaine de la chimie minérale, M. Schlœsing a été le premier à réaliser, il y a plus de soixante ans, la fabrication de la soude à l'ammoniaque. Il y a quelques années, il publia d'importantes recherches sur les eaux marines et sur les eaux-mères des marais salants.

Les mémoires dans lesquels il exposait ses recherches ont été insérés dans les Comptes rendus de l'Académie des sciences ou dans les *Annales de Chimie et de Physique*. Il ne s'accorda pas le loisir de les réunir en un

corps didactique; il ne fit qu'une exception en donnant à l'Encyclopédie chimique de Fremy, sous le titre modeste de *Contribution à l'étude de la Chimie agricole*, un volume dans lequel il réunit ses travaux sur l'atmosphère et sur les sols, ainsi que ses principaux procédés d'analyse.

Un des caractères de l'œuvre de M. Schlœsing, c'est que ses travaux ont été, presque toujours, exécutés d'après des procédés d'analyse qui lui étaient personnels et avec des appareils d'une délicatesse extrême qu'il avait conçus et exécutés lui-même. Ses méthodes, d'une rigueur et d'une élégance exceptionnelles, ont été adoptées dans tous les laboratoires; elles n'ont pas peu contribué à répandre le nom de leur créateur.

Membre de l'Académie des Sciences en 1882 dans la Section d'Economie rurale, il fut élu, en 1885, membre de l'Académie d'Agriculture dans la Section des Sciences physico-chimiques. Appelé au fauteuil de la présidence en 1895, il donna dans la séance solennelle de cette année-là une leçon magistrale sur les terres arables.

La bienveillance dominait dans le caractère de M. Schlœsing. Si, dans les discussions scientifiques, il soutenait avec ardeur ses conclusions toujours solidement déduites, s'il appréciait sans fard les travaux qui lui étaient présentés, l'affabilité du sourire atténuait la malice du regard.

Il aimait à faire le bien. Lorsque l'Académie d'Agriculture lui offrit en 1916 le prix Barotte, la plus haute distinction qui soit à sa disposition, il en fut profondément touché; mais il voulut — on peut le dire aujourd'hui qu'il n'est plus — que ce fût une aubaine pour des orphelinats agricoles auxquels il distribua une forte part de la valeur du prix.

Sa modestie était extrême. A propos de ce prix Barotte, il contestait que la chimie lui dût un progrès notable; toutefois, il admettait qu'il avait été un bon ouvrier, ayant bien travaillé et produit une œuvre utile. « J'ai donc maintenant, disait-il, la certitude d'avoir été utile à mon pays! Connaissez-vous une pensée plus réconfortante, plus réjouissante que celle-là? »

Quoi qu'il en ait pensé, le nom de Schlœsing restera comme celui d'un des représentants les plus éminents de la Science pendant la deuxième moitié du dix-neuvième siècle, de l'un des savants qui ont le plus honoré la France qu'il aimait ardemment.

HENRY SAGNIER.

PROTECTION DES PORCELETS

Il arrive souvent que les truies mères étouffent leurs petits en se couchant le long de la paroi limitant la loge, et on a cherché divers dispositifs empêchant de semblables accidents ; il en a été question à diverses reprises dans le *Journal d'Agriculture pratique* (1901, t. II, p. 468 ; 1906, t. II, p. 784 ; 1916, p. 216).

Dans le même ordre d'idées le *Journal d'Agriculture de Suisse* a préconisé la disposition représentée par la figure 18. Des arcs *a b*, en fer rond, de 0^m.015 environ de diamètre, sont fixés à un écartement *b b'* de 0^m.50 ; chaque arc laisse un dégagement *b c* de 0^m.27 à 0^m.30 de hauteur sur une largeur *a c* d'environ 0^m.25.

Les dimensions *a c* et *b c* doivent dépendre de la taille des porcelets qu'il s'agit de protéger, c'est à-dire qu'elles sont susceptibles d'une légère augmentation (0^m.05 par exemple) quand on doit les appliquer à de jeunes

animaux appartenant à une grande race. Une extrémité des arcs est fixée dans la

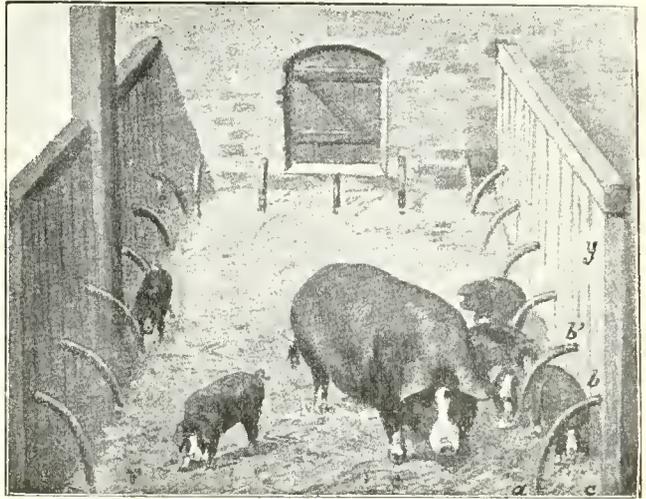


Fig. 18. — Loge garnie d'arcs protecteurs des porcelets.

paroi verticale *y*, l'autre étant scellée dans le sol même de la loge.

M. R.

LA CULTURE MÉCANIQUE PAR ENTREPRISE

Les appareils de culture mécanique sont encore d'un prix trop élevé pour être à la portée des petits et même des moyens propriétaires. Les gros domaines seuls, qu'ils soient possédés par des particuliers ou des Sociétés, peuvent en supporter la charge. Nous avons précédemment indiqué une modalité de leur utilisation qui permettrait d'adapter la vieille et si sociale forme d'exploitation qu'est le métayage à ce procédé moderne de la Société agricole (1). Il reste bien entendu qu'un simple propriétaire d'un gros domaine pourrait organiser son exploitation pareillement : une entreprise centrale de culture mécanique effectuant sous sa direction personnelle les grands travaux (labours, coupes de récoltes, battages, etc...) et des métairies fournissant la main-d'œuvre pour tous les autres travaux (soins du bétail, cultures potagères et fruitières, entretien des récoltes,

vendanges, etc...). Cela aurait le gros avantage, entre de nombreux autres, de ramener le propriétaire à s'occuper directement de son affaire que trop souvent il abandonne ; il deviendrait au fond entrepreneur de culture mécanique pour ses métayers.

Si ceci n'est possible que sur les gros domaines, une organisation partant du même principe pourrait être envisagée pour les moyens et les petits. Leur exigüité ou leurs faibles ressources ne leur permettent pas de se procurer un tracteur ; qu'ils s'unissent ; qu'ils constituent un syndicat, l'État leur donne toute facilité à cet égard ; beaucoup de ces syndicats du reste se sont créés déjà. Mais ces syndicats ne devraient pas être utilisés seulement pour l'achat de tracteurs ; que leurs membres y adjoignent une moissonneuse, une machine à battre, etc..., leur syndicat deviendra pour eux l'entrepreneur de culture mécanique que nous préconisons. Un exemple spécialement intéressant de Syndicat d'exploitation est celui de la Haute-

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 19 septembre 1918, p. 373.

Garonne plus particulièrement orienté vers la mise en culture de terres incultes, plus de 2000 hectares appartenant à 155 propriétaires différents ont été ainsi groupés et le résultat est des plus satisfaisants. Néanmoins, il est à craindre, étant donné le particularisme cher à tout bon Français, que cette union des petits propriétaires soit difficile ou tout au moins lente à se réaliser.

Comment donc mettre à la disposition des petits et moyens propriétaires les procédés modernes qui leur viendront en aide? la marche à suivre paraît tout indiquée. Les petits propriétaires ne pouvant il y a quelques années avoir chacun leur machine à battre, la voie était ouverte aux « entrepreneurs de battages », et maintenant dans la majeure partie de la France les battages sont faits à l'entreprise et ils sont bien faits.

Il semble qu'une pareille voie se présente à des « entrepreneurs de culture mécanique ». Il y a là de quoi tenter l'activité des jeunes ingénieurs agronomes ou agricoles et il devrait être facile, en ce moment où l'on se tourne, avec tendresse presque, vers l'agriculture, de trouver des capitalistes qui les commanditeraient. Une entreprise de culture mécanique devrait être vaste et embrasser le plus grand nombre possible de travaux agricoles pour éviter le chômage. A l'automne et au début du printemps, les labours et semences l'occuperont suffisamment. Elle devra assurer ensuite la coupe des foins et les moissons à la fin du printemps et au début de l'été, les battages en été, sans compter les labours préparatoires au cours de l'année, ainsi que les façons d'entretien qui peuvent être données au moyen des tracteurs, comme les roulages, hersages, etc... : elle pourra effectuer peut-être certaines récoltes comme l'arrachage des pommes de terre. Un tracteur, d'après notre éminent professeur M. Ringelmann, doit trouver son emploi économique dans une étendue de 1000 à 1500 mètres de rayon, mais rien n'empêche, pour une entreprise disposant de plusieurs appareils, de posséder un camion automobile à plate-forme basse sur lequel pourraient être transportés les tracteurs.

Ce mode d'utilisation des appareils de culture mécanique par entreprise aurait l'avantage, énorme, d'apporter une aide aux familles de cultivateurs dont les hommes auront été mutilés, ou même seront disparus au cours de la guerre; les travaux les plus pénibles leur seraient ainsi épargnés et elles pourraient consacrer tous leurs soins surtout à l'élevage du bétail, augmenter leur cheptel,

accroître ainsi la production du fumier et améliorer leurs terres.

L'entreprise de culture mécanique présente à notre avis une grosse supériorité sur la Société agricole proprement dite, elle conserve au paysan français l'indépendance et la liberté, elle respecte ce soubassement de notre pays à la vaillance duquel est due en grande partie la victoire. Cette conservation du paysan français est, du reste, une des conditions de l'augmentation de la production que tout le monde désire. Un petit propriétaire ou un métayer produisent plus qu'un simple ouvrier agricole salarié, car ils sont directement intéressés au produit de leur travail. Un petit domaine produit par suite relativement plus qu'un grand; ceci est contraire à l'esprit industriel et est pourtant une loi de l'agriculture.

Enfin, le but cherché en augmentant la production est « d'améliorer le sort de la masse »; or, est-ce améliorer le sort de la masse que de transformer la majeure partie de cette masse (le paysan) en un ouvrier salarié dépendant de toute la hiérarchie administrative d'une « Société » contre laquelle, petite individualité, il viendra se heurter souvent sans résultat ou avec la seule force de la grève, nuisible alors à cette augmentation de produit cherchée? Un métayer au contraire a beaucoup plus de force pour résister à un patron qui serait injuste; il ne trouve qu'un homme en face de lui et peut arriver à le convaincre.

Le petit propriétaire et le métayage sont donc, au fond, une formule beaucoup plus démocratique que tout autre et en les associant avec cette autre formule « Entreprise de culture mécanique », il semble que pourraient être conciliées la nécessité actuelle où l'on se trouve d'employer les appareils modernes coûteux et cette autre nécessité à la fois agricole, économique et sociale de conserver au maximum la petite et la moyenne exploitation.

Nous ne croyons pouvoir mieux faire, pour terminer, que de citer une phrase prononcée par M. Tisserand, membre de l'Académie d'Agriculture de France, au cours de la séance de cette Académie, en date du 13 juin 1917, séance où fut discutée une question présentant de grandes analogies avec celle que nous traitons : « On parle d'intensifier la « production agricole et on semble poser en « principe que pour atteindre ce but il n'y a « que l'industrialisation de l'agriculture qui « permette d'y arriver, c'est-à-dire la trans- « formation de l'exploitation au moyen de

« grandes usines agricoles, comme on l'a
 « fait pour l'industrie, il faudrait d'abord le
 « prouver et faire la démonstration. Or rien
 « ne semble moins prouvé; ne sont-ce pas
 « en effet les pays de petite culture, de la
 « démocratie rurale, la Belgique, le Dane-
 « mark, la Hollande qui ont réalisé les pro-
 « grès les plus remarquables et obtiennent
 » la production par hectare la plus élevée ?
 « Gardons-nous de toucher à notre organi-
 « sation terrienne, à notre démocratie rurale,
 « si ce n'est pour la perfectionner, la rendre
 « plus productive, plus accessible au pro-

« grès, pour ramener à la terre les égarés
 « qui s'en sont momentanément éloignés et
 « pour accroître par tous les moyens pos-
 « sibles notre population rurale, car n'ou-
 « blions jamais que c'est sur cette classe de
 « petits propriétaires cultivateurs et ouvriers
 « ruraux (comme les métayers) (1) que re-
 « po-ent le plus sûrement la fortune et la
 « puissance du pays et le recrutement de ses
 « défenseurs les mieux disciplinés et les
 « plus résistants. »

ANDRÉ MERCIER DES ROCHETTES,

Ingénieur agronome.

DEVANT LA PORTE DE LA RUCHE ⁽²⁾

Printemps. — Pendant le mois de mars, les populations augmentent et les abeilles nées en février commencent à aller aux champs; elles sont plus velues, plus grises, moins luisantes que les vieilles; elles se promènent sur la planche de vol, hésitantes; quelquefois, elles sont prises par deux ou trois abeilles qui, avec leurs mandibules, les brossent, les lèchent si vigoureusement qu'elles semblent vouloir leur faire un mauvais parti et cela pendant plusieurs minutes, puis, les abandonnant, elles semblent leur dire : « Tu peux partir ». Arrivée au bord de la planche, la jeune abeille part en effet, mais au lieu de s'élancer comme un trait, elle vole en petits cercles, la tête tournée vers la ruche pour bien remarquer les particularités qui lui serviront à reconnaître l'habitation à son retour, puis les cercles devenant plus grands, elle ne tarde pas à s'aventurer au loin.

Aussitôt que le temps est favorable, la garde est organisée à la porte où elle veille en permanence. Une abeille se pose-t-elle sur la planche de vol, disposée à rentrer, une gardienne s'avance, touche l'arrivante ou la reconnaît à l'odeur, cela suffit, la butineuse rentre sans encombre; si c'est une étrangère, on lui barre le passage et elle est bien obligée de rebrousser chemin.

Cet instinct, qui fait que les abeilles se reconnaissent, est quelquefois en défaut. On a remarqué que les abeilles italiennes, reconnaissables à leur couleur, savent se faufilet dans les ruches communes et y sont reçues comme si elles y étaient nées, et où d'ailleurs elles s'habituent à vivre. Dans les réunions entre abeilles de ruches différentes,

les gardiennes semblent donner leur approbation à l'entrée des étrangères qui, une fois sur la planche de vol, organisent le rappel en battant des ailes. Certaines réunions se font sans combat; d'autres donnent lieu à un véritable massacre.

En examinant la planche de vol le matin avant la sortie des ouvrières, on trouve souvent des larves d'abeilles et des vers de la fausse teigne. Ces indices mettent les novices en souci, tandis qu'en réalité il n'y a là rien d'anormal; il y a toujours parmi les nombreuses naissances quelques sujets mal conformés, les abeilles les expulsent de leurs cellules et les jettent dehors sans pitié. Ces expulsions ne deviennent alarmantes que si elles sont nombreuses et coïncident avec le mauvais temps, ce qui indique que la ruche est à bout de provisions; dans ce cas, les abeilles sacrifient une partie du couvain pour pouvoir sauver l'autre; il est alors urgent de porter secours à la colonie en détresse par le nourrissage. Pour les larves de fausse teigne, leur présence en petit nombre indique que les abeilles sont en force pour se défendre contre elles; nombreuses, elles indiquent que le mal est sérieux et qu'une visite à l'intérieur s'impose.

On aimerait bien à trouver sur la planche de vol des indications concernant l'essaimage. Malheureusement, rien de positif ne permet de pronostiquer ce grand événement, la présence des mâles et leurs ébats se produisent sur les ruches qui doivent essaimer comme sur les autres. Les abeilles, massées en grand nombre près de l'entrée, qui « font la barbe », selon le terme consacré, indiquent que l'espace manque à l'intérieur ou que la chaleur y est excessive, conditions qui disposent les ruches à essaimer; mais comme ces conditions n e suffisent pas e

(1) Note de l'auteur.

(2) Voir le numéro du 17 octobre 1918, p. 411.

qu'il faut encore un élevage de mères, ces pronostics sont souvent trompeurs.

C'est pendant la saison de l'essaimage que l'on peut voir les jeunes mères sortir de la ruche pour accomplir leur vol de fécondation. L'occasion d'être témoin de ce fait est rare; comme il s'opère à notre insu, je puis le passer sous silence.

En mai et juin, la collecte du nectar est

souvent très abondante; aussi pendant la nuit, de nombreuses abeilles se tiennent devant la porte, occupées à battre des ailes; on les appelle des ventileuses. Leur rôle semble être de créer un courant d'air dans la ruche pour accélérer l'évaporation du nectar; du nombre de ventileuses, on peut juger de l'importance de la récolte.

H. AYME.

CONCOURS DE MOULINS

L'élevage du Centre a soutenu avec persévérance, pendant les terribles années que nous venons de traverser, sa grande et légitime réputation. Les concours traditionnels d'animaux reproducteurs de la race bovine Charolaise-Nivernaise ont été organisés chaque année à Nevers et à Moulins par les Sociétés d'Agriculture de la Nièvre et de l'Allier; ces concours ont montré que les éleveurs ont maintenu, malgré toutes les difficultés, leur volonté, les uns de faire progresser leur élevage, les autres de maintenir leur réputation.

Cette année, des circonstances malheureuses ont empêché la tenue du concours de Nevers; celui de Moulins a eu lieu du 13 au 15 février, sous la direction de l'éminent président de la Société d'Agriculture de l'Allier, récemment élu membre de l'Académie d'Agriculture. Ce concours a présenté un caractère particulier. En effet, 75 taureaux provenant de l'élevage de la Nièvre, qui avaient été déclarés pour y prendre part, n'ont pas pu y être amenés. Ce fut évidemment une perte au point de vue de l'importance du concours; mais cette abstention forcée a permis de faire des constatations qu'il n'est pas inutile d'enregistrer.

Comme M. de Garidel me le disait fort justement, le Bourbonnais était en quelque sorte en famille; à part quelques animaux amenés du département du Cher (on en comptait une dizaine), tous les taureaux présentés appartenaient à des éleveurs de l'Allier. Or, l'examen du concours montrait que, abstraction faite du nombre, on se trouvait en présence d'un ensemble aussi homogène que dans les concours de Nevers; les animaux de tête, qui étaient fort beaux, étaient aussi remarquables que ceux qui occupent la même place à Nevers. On peut en déduire que le Bourbonnais a réalisé de très remarquables progrès; ils sont tout à l'honneur de la Société d'Agriculture qui n'a ménagé aucun effort depuis une trentaine d'années, en vue de les accentuer. On n'a pas le droit de considérer son élevage comme une sorte de « parent pauvre », jugé comme indigne de faire bonne figure dans la production de la race.

Au concours de Moulins sont admis à la fois les reproducteurs mâles et les génisses.

Le catalogue comptait, pour les taureaux,

242 inscriptions. Ce nombre a été réduit, comme on l'a indiqué plus haut, par l'abstention forcée des éleveurs de la Nièvre. Toutes les récompenses ont été vivement disputées. Les deux prix d'honneur ont été décernés: le premier à M. Joseph Durand (régisseur de M. de Laroulière), à Chevagnes, pour un taureau âgé de 9 mois; le deuxième à M. Louis Soucachet, à Saint-Menoux, pour un taureau âgé de 10 mois 1/2. — Les deux prix d'ensemble prévus au programme ont été attribués: le premier à M. Joseph Durand; le deuxième à M. le comte de l'Estoille, à Neuilly-le-Réal. Un prix d'ensemble supplémentaire a été attribué à M. Jean Moret, à Travol.

La Société d'Agriculture décerne, en outre, un *prix de famille* à l'exposant présentant un taureau inscrit au livre généalogique de la race, et accompagné de quatre descendants de première ou de deuxième génération, inscrits également à ce livre généalogique. C'est encore à M. Joseph Durand que ce prix a été décerné.

Les femelles présentées au concours sont toujours moins nombreuses que les mâles. Cette année, on en comptait une trentaine. Ce lot était d'une homogénéité remarquable. Le prix d'honneur pour la meilleure génisse présentée au concours a été décerné à M. Joseph Durand; de même, le prix d'ensemble pour le meilleur lot de génisses a été attribué à la même étable, qui a remporté toutes les grandes récompenses. Un prix d'ensemble supplémentaire a été décerné à M. Louis Soucachet.

La place me manque pour signaler d'autres éleveurs dont les succès mériteraient d'être enregistrés.

Comme toujours, les ventes de taureaux ont été très actives. Le premier prix d'honneur avait été vendu avant le concours; le deuxième prix d'honneur a trouvé acquéreur à 3 500 fr. Nombreux ont été les animaux qui ont atteint le prix de 2 500 francs. Ces prix n'avaient pas été signalés jusque-là; ils sont la conséquence de l'état du commerce général du bétail. Les générations antérieures ayant à peu près complètement disparu, on doit produire beaucoup pour combler les lacunes provoquées par l'excès des réquisitions. C'est une affaire de longue, peut-être très longue haleine.

HENRY SAGNIER.

LES LIMONS DES ALPES ET DES PYRÉNÉES

Après leurs études sur les meilleurs modes d'utilisation des eaux d'arrosage (voir les numéros du 14 mars 1912, p. 328, et du 24 juillet 1913, p. 103), MM. Müntz et Lainé avaient exposé leurs recherches sur les limons charriés par les cours d'eau des Alpes et des Pyrénées. La première partie de ces recherches que la mort a malheureusement interrompues a été analysée ici (n° du 29 avril 1915, p. 312). Dans une autre note présentée à l'Académie des sciences (séance du 19 avril 1915), ils ont résumé leurs observations sur la valeur agricole de ces mêmes limons, que les canaux d'irrigation transportent sur les terres soumises à l'arrosage.

Ce sont toujours, dans la masse des limons, les matériaux les plus ténus qui forment les dépôts ainsi constitués.

MM. Müntz et Lainé ont constaté d'abord que ces limons ont, au point de vue chimique, à peu près la même teneur en matières fertilisantes que les bonnes terres arables moyennes, car ils renferment, pour 1 000 : azote, 0,7 à 1,2; acide phosphorique, 0,8 à 1,5; potasse, 1,5 à 2; quand ils sont particulièrement ténus et argileux, ils peuvent renfermer jusqu'à 3 et 4 0/00 de potasse; ils sont toujours riches en carbonate de chaux. Ils sont donc à cet égard susceptibles d'améliorer

des terres peu fertiles. Quant aux propriétés physiques des limons, elles peuvent différer dans de très grandes proportions et elles peuvent exercer une influence très diverse suivant leur action sur la perméabilité du sol.

Les limons fins transportés par les canaux d'irrigation constituent des sols de capacité moyenne pour l'eau, mais compacts et imperméables; ils tendent donc à communiquer ces défauts aux terres irriguées, surtout quand les eaux des rivières en sont très chargées. « Cette modification dans la constitution des terres, concluent MM. Müntz et Lainé, n'est pas suivie d'un accroissement de leur fertilité; le limonage a plutôt, pour les bonnes terres, une influence défavorable; mais, comme il ne se produit qu'à la longue, et qu'en même temps, sur les vieux canaux, les cultivateurs ont acquis une expérience très approfondie de l'emploi de l'eau et de la pratique des cultures riches, cette influence n'est pas sensible. Le limonage peut, au contraire, transformer des terres stériles en terres très productives. » Ils citent à l'appui l'exemple des parties de la Crau, en Provence, qui ont été atteintes par les canaux d'irrigation dérivés de la Durance.

G. GAUDOT.

LE LABORATOIRE DE SÉLECTION DES BETTERAVES

A SUCRE, DE MONTARGIS (LOIRET)

Le laboratoire de sélection des betteraves à sucre, à Montargis, fait en ce moment des analyses de sélection. Une dizaine de jeunes filles y travaillent.

Les betteraves analysées proviennent des champs d'essais que nous avons institués en 1918 dans le Loiret, l'Eure, le Tarn-et-Garonne.

Le travail durera sans doute jusqu'à la fin du mois. Il aurait été fait plus tôt si nous

n'avions été retardés par des difficultés de transport pour les betteraves.

Les personnes s'intéressant à la sélection, qui désireraient visiter le laboratoire, n'auraient qu'à m'en informer. Je leur indiquerais le jour où nous pourrions leur montrer le travail en marche.

EMILE SAILLARD,

Chargé de la direction du Laboratoire de sélection de Montargis (Loiret).

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 5 février 1919.

Présidence de M. Viger.

Félicitations à M. Viala et à M. Dabat.

M. le Président adresse les plus vives félicitations de l'Académie à M. Viala qui vient d'être

élu membre de l'Académie des Sciences dans la Section d'économie rurale, et à M. Dabat qui vient d'être élevé à la dignité de grand officier de la Légion d'honneur.

Présentations diverses.

M. Schribaux présente à l'Académie le compte

rendu des travaux de la Station agronomique de Grignon; dans cet important travail on trouvera les plus récentes recherches agronomiques et agrochimiques de M. Jean Dumont.

M. Schribaux présente encore la seconde édition de la brochure de MM. Nanot et Bussard, *Potagers civils et militaires*.

M. Lindet présente à l'Académie une note de M. Ventre, docteur ès sciences, chargé des cours d'œnologie et des industries agricoles à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, sur l'utilisation des sarments de vigne, des pépins et des marcs de raisins.

M. Lindet communique une note de M. Paul Ammann, directeur du Service des laboratoires à l'École coloniale de Nogent, sur les huiles neutres de palme. D'études effectuées sur place à la Côte d'Ivoire, M. Ammann a pu tirer cette conclusion qu'en détachant les régimes avant complète maturité et en les faisant cuire immédiatement dans l'eau, on obtient des huiles dont l'acidité ne dépasse pas 0.2 0.0 au lieu de 14 à 15 0.0 qu'il n'est pas rare de rencontrer. Ces huiles neutres se prêtent dès lors à la consommation de bouche.

M. Dybowski insiste sur l'intérêt que présente cette note de M. Ammann, à raison de l'importance des plantations de palmiers à huile dans nos colonies de la Côte occidentale d'Afrique.

M. Mongenet présente à l'Académie une brochure de M. Huffel sur les ressources réalisables des forêts allemandes qui peuvent être estimées à environ 652 millions de mètres cubes. Il y aura lieu d'en tenir compte dans les revendications à faire à l'Allemagne.

M. Vermorel, en son nom et au nom de M. Dantony, dépose une note sur les bouillies sulfocalciques, les seules qui permettraient de se défendre énergiquement contre la cloque et la tavelure et qui agissent aussi énergiquement pour détruire les cochenilles.

En Amérique on les emploie dans tous les vergers; mais l'inconstance de composition de ces bouillies et leur action destructive sur les appareils de pulvérisation ont retardé jusqu'ici leur généralisation. Les recherches poursuivies à la Station de Villefranche sont de nature à amener une solution pratique du problème.

Essai comparatif de plusieurs engrais azotés.

M. Bachelier, correspondant, a eu l'occasion, la campagne dernière, dans sa belle exploitation de Mormant (Seine-et-Marne), de comparer les effets du nitrate d'ammoniaque, à ceux du nitrate de soude et du sulfate d'ammoniaque, employés soit isolément, soit en mélange.

Les engrais furent épandus le 31 mai, les betteraves semées le 1^{er} juin; les semis reçurent les binages habituels, les arrachages furent effectués le 5 décembre.

Ce qui frappe d'abord, en examinant les résultats, est une plus-value en faveur du sulfate

d'ammoniaque. Cette plus-value s'est manifesté en plaine, les quantités d'azote données à l'hectare étant les mêmes, les champs qui avaient reçu la plus forte proportion d'azote à l'état ammoniacal sont ceux qui, cette année, ont le mieux résisté à la sécheresse.

Les rendements en betteraves et la densité des racines dans les carrés ayant reçu nitrate d'ammoniaque ou nitrate de soude, sont sensiblement équivalents. Les premiers essais semblent donc confirmer l'impression qu'on pouvait d'ailleurs avoir, *a priori*, à savoir que l'unité d'azote, dans le nitrate d'ammoniaque, a sensiblement la même valeur que dans les autres sels fournis jusqu'ici par le commerce.

M. Bachelier a fait, au cours de ses expériences, une remarque très nette qui mérite de retenir l'attention. Dans le carré, qui avait reçu la plus forte dose de nitrate de soude, la jaunisse, qui a affecté la presque totalité des champs de betteraves de la Brie, a sévi d'une manière particulièrement intense. En regardant le champ, on voyait ce carré jaune se détacher sur l'ensemble des autres, dont la teinte était restée plus verte, piqué de feuilles jaunes.

M. Bachelier rapproche cette observation de celles qu'il a faites bien souvent à propos du nitrate de soude sur la végétation de la betterave. Dans un terrain à sous-sol argileux ou argilo-siliceux, lorsque les betteraves ont à supporter, en août et septembre, une période de sécheresse intense, elles risquent fort d'être atteintes par la maladie dite du « cœur de la betterave », étudiée, comme la jaunisse bactérienne d'ailleurs, par Prillieux et Delacroix, et due au *Phoma betæ*. Et le dommage est d'autant plus grand que le champ a reçu comme engrais une plus forte dose de nitrate de soude. C'est ce qui a conduit les praticiens à réduire la proportion de nitrate de soude employée, pour forcer la dose en azote ammoniacal ou organique. Dans les sols compacts, certains tendent à donner en une seule dose massive tous les engrais azotés, sous des formes progressivement assimilables, et à recourir le moins possible au nitrate de soude en couverture, son influence étant toujours à redouter lorsqu'à une période de pluie succède brusquement une forte sécheresse.

Election d'un membre non résident.

M. de Garidel est élu membre non résident.

Séance du 12 février 1919.

Présidence de M. Viger.

Mort de M. J.-J. Théophile Schlœsing.

M. le Président fait part de la perte que vient d'éprouver l'Académie par la mort de l'un des plus illustres de ses membres: Théophile Schlœsing, étant chargé d'ans et de gloire scientifique à l'âge de quatre-vingt-quatorze ans.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture d'une notice sur la vie et les travaux de M. Schlœsing, un des représentants les plus respectés et les

plus aimés de la science française, un des savants qui ont le plus honoré la France, qu'il aimait ardemment (voir page 69).

Les résultats, au point de vue agricole, du traitement des séquelles de blessures par le travail aux champs.

M. le professeur Bergonié, qui avait exposé antérieurement devant l'Académie l'organisation de la cure des blessés de guerre par le travail agricole (2 mai et 3 octobre 1917), donne une vue d'ensemble de l'aide en main-d'œuvre que la cure des blessés de guerre par le travail aux champs a rendue aux paysans et au pays. De 1914 à fin 1917, quinze Stations de physiothérapie agricole furent créées dans la 18^e région (Bordeaux); fin décembre 1918, au moment où se ferment les unes après les autres les stations, l'on arrive à un total de deux cent quatre vingt dix mille journées agricoles, fournies par les blessés à un moment où la pénurie de la main-d'œuvre était la plus angoissante, et tout cela a été accompli presque pour rien : 0 fr. 80 par journée alloués aux hôpitaux de cure agricole au lieu de 3 fr. à 3 fr. 50 à d'autres hôpitaux voisins où nul travail utile ne se faisait, 1 fr. seulement par jour donné par l'employeur au blessé. Il faut enfin noter que, dans ces centres de physiothérapie agricole, 83 à 92 0/0 des

blessés en traitement ont pu être récupérés pour l'armée.

Aussi M. le professeur Bergonié peut-il conclure que les hôpitaux de cure agricole, leurs administrateurs, leurs blessés agriculteurs ont, eux aussi, dans toute la mesure de leurs moyens et de leurs forces, bien servi le pays.

M. Mangin qui a eu l'occasion de visiter la station de Martillac au mois d'octobre dernier tient à rendre publiquement hommage au professeur Bergonié pour l'œuvre qu'il a accomplie. En dehors des résultats matériels obtenus, il faut voir les heureux effets du système sur la santé des blessés. Ils sont considérables et ne sauraient être trop mis en lumière.

Le marché aux bestiaux de La Villette en 1918.

M. Rollin, correspondant, rend compte de la situation du marché aux bestiaux de La Villette en 1918 (cette communication sera publiée ici même).

Cercles d'études agricoles.

M. Mathieu, correspondant, envoie une notice sur un projet de création de Cercles d'études agricoles dans les villages. Ces Cercles pourraient, à ses yeux, rendre de très grands services pour la propagation et la vulgarisation des progrès agricoles.

H. BITIER.

BIBLIOGRAPHIE

La France agricole et la guerre, t. II, par le Dr Chauveau. — 1 vol. de 322 p. Prix : 3 fr. 50.

Dans le tome II de *La France agricole et la guerre*, qui vient de paraître, M. le Dr Chauveau reprend, en les rapportant aux conditions nouvelles créées par la guerre, l'examen des questions dans lesquelles il s'est spécialisé : remembrement de la propriété foncière, culture mécanique, exploitation des forêts métropolitaines et coloniales.

En marge de ces sujets qui constituent, on peut dire, le fond et la substance de l'ouvrage, il en est d'autres d'un intérêt peut-être plus passager que l'auteur ne laisse pas de traiter, parce qu'il les considère comme faisant partie du programme de défense agricole auquel il s'est attaché.

L'œuf de poule et l'incubation artificielle (ouvrage honoré de l'approbation du ministre de l'Agriculture), par P. Henri-Martin. — 1 vol. in-8°, 104 pages, figures et tableaux. Prix net : 3 fr.

La conduite des opérations multiples de l'élevage et de l'incubation nécessite autre chose que l'à peu près. Une méthode plus rigoureuse s'impose à l'élaboration de laquelle contribueront les notions précises de ce livre qui étudie tout le problème de l'œuf, depuis sa « préparation » par le choix et l'entretien des reproducteurs, jusqu'à ses exigences pendant la conduite de l'incubation.

Précis de chimie agricole, par Edmond Gain, professeur à la Faculté des Sciences, directeur de l'Institut agricole de l'Université de Nancy. — 1918, 1 vol. in-8 de 510 pages avec 137 figures. Prix : 12 fr.

Cet ouvrage vise à une mise au point générale des questions se rapportant à la production agricole. Les travaux modernes sur les facteurs qui interviennent dans le rendement des sols y sont notés, notamment sur la microflore, les protozoaires bactéricides, les antiseptiques et la stérilisation partielle de la terre, comme aussi des rôles nouveaux attribuables aux engrais ou aux éléments rares, aux catasclyses, etc.; on y trouvera un exposé clair et précis sur ces sujets nouveaux qui s'ajoutent aux données fondamentales et classiques.

L'étude des sols et de leur fertilisation a été particulièrement développée; en outre, un chapitre donne l'essentiel des éléments de physiologie végétale nécessaires pour comprendre l'alimentation des plantes envisagée au point de vue de la pratique culturale.

Les chapitres sur la fertilité, les actions microbiennes, le cycle de l'azote et du phosphore, l'importance de la potasse et de la chaux, la solubilisation des divers fertilisants, l'humification, sont très documentés et exposés avec simplicité, sans l'encombrement d'une érudition trop apparente.

P. B.

CORRESPONDANCE

— M. S. (*Deux-Sèvres*). — 1° La résistance opposée par les **tourteaux** au broyage est très variable avec la nature des tourteaux, leur état de dessiccation et la dimension à donner aux éléments broyés avec le minimum de production de farine. (Voyez les résultats d'essais dans l'ouvrage : *Machines et ateliers de préparation des aliments du bétail*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.) Pour un débit à l'heure de 200 kilogr. de tourteaux, prenez un **brise-tourteaux** à bras, à deux paires de cylindres superposés et une largeur de bouche d'environ 0^m.40. Vous pourrez actionner ce brise-tourteaux avec un moteur.

2° Vous parlez d'un **concasseur** devant travailler à des degrés divers de finesse 3 hectolitres à l'heure d'orge, de seigle, de maïs ou d'avoine. En poids, cela représente de 250 à 375 kilogr. de grain à travailler par heure; votre spécification de « degrés divers de finesse » ne donne aucune indication, car, avec la même machine, plus vous voudrez obtenir des produits fins, moins vous travaillerez de grain par heure en dépensant plus de force motrice. Le concassage ne s'opère convenablement que sur des grains ayant une certaine dose d'humidité. Dans les fermes, on concasse généralement l'orge et le maïs afin d'obtenir en poids, aux tamis de la série française : refus du tamis n° 10 de 12 à 15 0/0, refus du tamis n° 25, de 37 à 60 0/0; refus du tamis n° 50, de 20 à 22 0/0; le reste passe au tamis n° 50. En tablant sur ce type de concassage, il faut compter sur une dépense de 3 chevaux 1/2 à 4 chevaux-vapeur, et plus s'il faut obtenir des produits plus fins. Avec l'essence à 0 fr. 80 le litre, et le kilowatt-heure à 0 fr. 50, les dépenses seraient, par heure, de 1 fr. 92 à 2 fr. 20 avec une réceptrice, et de 1 fr. 40 à 1 fr. 60 avec un moteur à essence minérale. — (M. R.)

— M. E. B. (*Cher*). — Les pièces travaillantes rotatives de certains **appareils de culture mécanique**, animées d'un mouvement dont la vitesse à la circonférence est plus grande que la vitesse d'avancement, exécutent un lissage du fond de la raie en formant une sorte de plancher continu à une certaine profondeur. Dans les sols argilo-calcaires, les racines traversent difficilement ce plancher. — (M. R.)

— A. B. (*Allier*). — Vous demandez les formalités à remplir pour faire venir, par chemin de fer, des **pommes de terre de semence**.

Vous devez :

1° Etablir en double un certificat établissant que vous avez besoin de ces semences, en indiquant les gares de départ et d'arrivée, ainsi que la quantité de tubercules nécessaires et le nom de l'expéditeur, puis faire signer par le maire ces certificats faits sur papier libre ;

2° Envoyer les deux certificats au directeur des Services agricoles de votre département, qui vous en renverra un exemplaire visé ;

3° Envoyer sans délai ce certificat à votre fournisseur qui aura, de son côté, à demander l'autorisation de vous expédier la marchandise.

Chacune de ces formalités est rigoureusement exigée. — (M. D.)

— A. B. (*Finistère*). — Vous demandez si les **syndicats professionnels** peuvent acquérir et posséder des **immeubles** pour leurs seuls services.

L'article 6 de la loi du 21 mars 1884 prévoit spécialement que les syndicats professionnels peuvent faire des acquisitions des immeubles qui pourraient leur être nécessaires pour leurs réunions, leurs bibliothèques, leurs cours d'instruction professionnelle. Ces immeubles doivent donc avoir l'affectation prévue par le législateur. — (M. D.)

— M. R. II. (*Indre*). — La consommation de combustible par hectare labouré à une certaine profondeur, ou par mètre cube de terre remuée, ne peut pas constituer à elle seule un critérium quand on considère les résultats d'essais de divers **tracteurs**; elle ne peut servir que d'indication générale et ne peut intervenir que lorsqu'il s'agit de machines, de charrues et de labours comparables. N'oubliez pas que la dépense de combustible est la somme d'une quantité constante pour chaque appareil, et d'une quantité variable avec le travail pratique exécuté, de sorte que, pour chaque machine, la consommation par hectare ou par mètre cube de terre labourée est relativement d'autant plus élevée qu'on labore moins profondément. — (M. R.)

— M. E. F. (*aux armées*). — Dans la reconstruction des bâtiments de votre domaine d'une certaine d'hectares, séparez la **maison d'habitation** des bâtiments de la ferme; disposez, avec vue sur la cour de ferme le bureau et les pièces de service; reportez en arrière, sur le jardin d'agrément, les autres pièces. Pour faciliter la surveillance, le bureau et votre chambre à coucher auront vue sur la cour de ferme. — (M. R.)

AVIS

1° Les abonnés sont instamment priés, lorsqu'ils envoient une question, de joindre à leur lettre une bande du *Journal* ou d'indiquer, dans leur lettre, le numéro que porte cette bande.

2° Ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce, et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.

Il ne faut jamais nous renvoyer à une lettre précédente.

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 3 au 9 février 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Mimma.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi.... 3 fév.	1018.0	-2°2	0°3	-1°0	-3.9	N E	0.0	»	Temps couvert.
Mardi.... 4 —	1018.4	-0.9	1.2	0.0	-3.0	S	0.9	»	Temps couvert.
Mercredi.. 5 —	1004.2	-2.0	3.8	0.0	-3.1	S E	0.0	7.7	Petite neige et pluie.
Jeudi.... 6 —	1015.6	0.4	2.6	1.5	-1.7	N	0.0	0.8	Pluie la nuit, temps couvert.
Vendredi. 7 —	1015.3	-8.7	1.2	-1.7	-4.9	N E	0.5	10.0	Pluie la nuit, neige le matin.
Samedi... 8 —	1036.0	-12.0	-3.0	-7.9	-11.2	N E	8.8	»	Beau temps.
Dim..... 9 —	1037.5	-11.9	-0.9	-7.0	-10.3	N E	8.8	»	Beau temps.
Moyennes ou totaux.....	1029.7	-5.9	0.8	-2.3	»	»	18.1	18.5	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	+2.6	-5.1	-5.2	-5.4	»	»	au lieu de 67 h. 7 dur. théor.		En 1919..... 92 ^{mm} Normale..... 52
<i>Semaine du 10 au 16 février 1919</i>									
Lundi.... 10 fév.	1029.5	-10°7	-0°4	-5°9	-9°3	N E	8.4	»	Beau temps, brume.
Mardi.... 11 —	1025.8	-10.8	4.8	-3.3	-6.7	N E	9.0	»	Beau temps.
Mercredi. 12 —	1025.2	-9.4	4.2	-2.8	-6.3	N E	9.2	»	Beau temps, brouillard.
Jeudi.... 13 —	1017.3	-8.4	7.1	-0.8	-4.3	S E	7.7	»	Beau temps, brume.
Vendredi. 14 —	1007.7	1.3	6.8	3.7	+0.4	S E	0.2	7.6	Pluie.
Samedi.. 15 —	1001.3	3.2	7.5	5.0	+1.4	S	0.0	3.7	Pluie.
Dimanche 16 —	992.8	-0.2	9.8	5.5	+1.8	S	0.0	8.0	Gelée blanche, pluie.
Moyennes et totaux.....	1014.2	-5.0	5.7	0.2	»	»	34.5	19.3	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	-3.7	-5.5	-1.7	-3.3	»	»	au lieu de 70 h. 2 dur. théor.		En 1919..... 111 ^{mm} Normale..... 61 ^{mm}

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — La quinzaine écoulée a été marquée par des froids intenses ; le thermomètre est descendu en divers endroits jusqu'à 15 degrés au-dessous de zéro. On ne signale aucune plainte, les récoltes étant, au moment où les fortes gelées se sont produites, presque partout recouvertes d'une couche de neige assez épaisse.

Depuis quelques jours, la température est devenue plus douce et le dégel est survenu.

Les nouvelles des récoltes continuent à être satisfaisantes, notamment en ce qui concerne les blés dont la neige et la gelée ont arrêté la végétation, qui tendait à devenir trop luxuriante. Les terres étant actuellement impraticables, les travaux extérieurs sont interrompus.

La principale préoccupation de la culture réside actuellement dans la recherche des semences de céréales de printemps ; les cultivateurs redoutent, non sans raison, que les difficultés des transports ne permettent pas à ces semences d'être livrées en temps utile.

Le froid a été très rigoureux dans les autres pays d'Europe ; mais la neige étant tombée en quantité suffisante, on n'a pas jusqu'ici à enregistrer des dommages causés par les gelées.

La situation reste également satisfaisante en Amérique, aux Etats-Unis, où les pluies ont alterné avec les gelées.

Blés et Farines — Les offres de blés sont toujours modérées et les expéditions limitées aux auto-

risations délivrées par les bureaux permanents; le manque de wagons donne lieu à de nombreuses réclamations de la part du commerce. Les transactions ont lieu partout aux conditions de la taxe, et l'approvisionnement des moulins se fait assez régulièrement.

Les disponibilités en farines sortant des moulins permettent d'alimenter normalement les boulangeries. Les ventes de farines se traitent aux prix établis par les décrets et arrêtés.

Aux Etats-Unis, les blés se paient par quintal 47.93 sur le marché de New-York. Les cours sont en hausse dans l'Argentine, sur le marché de Buenos-Ayres.

Sons. — Les offres en sons devenant plus importantes, les prix sont faiblement tenus, mais l'insuffisance des moyens de transport en entrave la circulation.

Céréales diverses. — Offres très restreintes en seigles. Les disponibilités en orges ne permettent pas de satisfaire les besoins de la malterie; les arrivages d'Algérie sont très limités et insuffisants. Le commerce de l'avoine est toujours sans activité, et les chevaux doivent être soumis à de pénibles restrictions. On ne signale qu'un petit nombre d'affaires portant sur les sarrasins. Offres insignifiantes en maïs et en sorgho dans le Midi. Les transactions portant sur ces diverses céréales se font aux prix de la taxe.

Fourrages. — Les arrivages ayant été très réduits au marché de La Chapelle, les prix ont subi une hausse de 15 à 25 fr. par 500 kilogr. On a payé par 104 bottes de 5 kilogr.: luzerne, 270 à 290 fr.; foin, 250 à 270 fr.; regain, 250 à 260 fr.

Prix très variables sur les marchés des départements et compris entre 25 et 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Prix soutenus au marché de La Chapelle où l'on a coté, comme suit, par 104 bottes de 5 kilogr.: paille de blé, 70 à 80 fr.; paille d'avoine, 55 à 75 fr.

Dans les départements, les prix sont compris entre 14 et 25 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Voici le relevé, établi d'après les nouveaux règlements, du dernier marché de La Villette à Paris (17 février) :

	Réserves		
	Amenés.	à La Villette.	à Vaugirard.
	têtes	têtes	têtes
Bœufs...	2 710		
Vaches...	1 482	80	26
Taureaux...	360		
Veaux...	927		
Moutons...	11 243	30	"
Porcs...	3 039	470	278

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.		
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.
Bœufs...	4.80	4.50	4.10	2.75	"	1.95
Vaches...	4.80	4.40	4.00	2.75	"	1.75
Taureaux...	4.60	4.30	4.00	2.75	"	2.00
Veaux...	6.10	5.80	5.00	4.00	"	2.75
Moutons...	7.60	7.00	6.40	3.90	"	2.65
Porcs...	7.12	7.14	6.85	5.00	"	4.30

Dans les départements, on cote :

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 7.50 à 9 fr.; porcs, 8.30 à 8.50; par kilogr. vif : veaux, 4.50 à 5 fr.

Maulins, par tête : bœufs de trait, 1 500 à 2 500 fr. vaches, 1 200 à 2 000 fr., génisses, 600 à 1 200 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.	
1/4 de derrière.	4 00 à 5 70
1/4 de devant.	3 00 3 60
Aloyau	4 50 6 50
Paleron	3 80 4 40
Trisao.	5 00 à 6 00
Cuisses	4 80 5 40
Pia et collet.	3 20 3 70
Bavette	4 10 4 40

Veau.	
Extra	5 80 à "
1 ^{re} qualité.	4 70 5 30
2 ^e —	" " 1/4 de devant.. 5 60 à "
3 ^e —	" " 1/4 de derrière.. 4 60 5 00
Veaux bretons. 4 60 5 00	

Mouton.	
1 ^{re} qualité.	7 20 à 7 30
2 ^e —	6 30 6 70
5 ^e —	5 80 6 10
Gigot.	7 60 à 6 10
Carrés parés.	7 20 "
Agneaux	" "

Porc.	
Entier	" à "
1 ^{re} qualité.	6 60 7 50
2 ^e —	5 00 5 80
Poit. fraîches.	5 00 7 20
Filets	7 00 à "
Jambons	6 60 7 30
Reins	5 00 7 40
Poit. salées	" "

Suifs. — La dernière cote officielle de la Bourse de Commerce de Paris a été établie à 263 fr. les 100 kilogr.

Vins. — Le commerce des vins est paralysé par le manque de moyens de transport. Dans le Midi, les prix ont une tendance faible. Les petits vins sont cotés de 72 à 75 fr. et les autres jusqu'à 95 et 100 fr. suivant degré et qualité.

En Saône-et-Loire, on paie les vins rouges ordinaires de 250 à 300 fr., les vins rouges supérieurs de 350 à 400 fr. et les vins blancs de 375 à 500 fr., le tout à la pièce.

Pommes à cidre et cidres. — La campagne touche à sa fin et d'autre part, le mauvais temps a pour conséquence d'entraver les transactions. On paie en Normandie 650 fr. la tonne sur wagon départ.

Les cidres du Calvados sont cotés de 85 à 90 l'hectolitre nu.

Houblons. — En Alsace, les houblons nouveaux de la récolte de 1918 sont très recherchés et valent de 725 à 750 fr. les 50 kilogr. à Strasbourg. Ceux de 1917 n'ont pas été offerts au dernier marché.

Betteraves fourragères. — Les racines de betteraves fourragères valent actuellement 60 fr. les mille kilogr. dans le Nord.

Pommes de terre. — Dans les départements, les prix, par quintal départ, varient suivant les variétés, de 38 à 50 francs.

Paille de sorgho. — Dans le Sud-Est, la paille de choix vaut de 60 à 65 fr. et la paille ordinaire de 45 à 50 fr. les 100 kilogr.

Châtaignes. — Les provenances du Gard valent, en châtaignes sèches, 190 fr. les 100 kilogr.

Graines oléagineuses. — A Briennon (Yonne), on vend par 100 kilogr.: colza, 210 à 230 fr.; oilette, 225 fr.; navette, 210 fr.; cameline, 150 fr.

Noix. — La liberté commerciale a été rétablie pour ce produit, mais le manque de wagons rend les transports difficiles. Dans l'Aveyron, on paie 80 fr. l'hectolitre.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

AVIS AUX ABONNÉS

A partir de ce numéro, le « Journal d'Agriculture pratique » reprend sa périodicité hebdomadaire qui avait été interrompue pendant la guerre.

CHRONIQUE AGRICOLE

Discussion d'interpellations à la Chambre des Députés et au Sénat sur la cherté de la vie. — Explications du ministre de l'Agriculture. — Recensements du bétail. — Les réquisitions de fourrages. — Ordres du jour adoptés. — Hommage rendu aux agriculteurs. — Bilan des dommages de guerre. — Evaluation des pertes subies par l'Agriculture. — Les ensemencements des céréales d'automne et l'état de culture au 1^{er} janvier. — Comparaison avec l'année précédente. — Liberté rendue à la distillation des cidres. — Nomination dans le Conseil supérieur des Haras. — Les recensements du bétail en décembre 1917 et en juin 1918 — Résultats globaux. — Méthode adoptée pour la démobilisation des chevaux pour l'agriculture. — Service de la motoculture. — Nécrologie : mort de M. Gentilliez et de M. Albert Tachard. — Décoration dans la Légion d'honneur. — Redevances payées par la Banque de France en 1918 pour le Crédit agricole. — Les fournitures d'avances dans les régions libérées. — Création d'une Caisse de prêts d'urgence. — Les engrais potassiques d'Alsace. — Semences de vesces, de haricots et de lentilles. — Prochains cours d'œnologie des vins mousseux à Beaune. — Examens pour l'Ecole de laiterie de Mamirolle. — Règles relatives à la vente du bétail de boucherie en Algérie.

Déclarations ministérielles.

Les interpellations à la Chambre des Députés sur la cherté de la vie, dont nous parlions dans notre dernière Chronique (p. 61), se sont terminées le 19 février après de longues et minutieuses explications apportées par M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement. Ces explications se rapportaient à de nombreuses questions relatives, notamment, aux fantaisies odieuses auxquelles se livrent certains commerçants, à la livraison aux consommateurs des stocks, désormais inutiles, du Service du ravitaillement, etc.; il en ressort que le problème des transports domine tout plus que jamais, et que sa solution est la clef qui permettra la circulation assurant, avec la liberté promise aux transactions, la répartition normale et régulière de toutes les denrées.

Un point spécial de cette discussion intéresse directement les agriculteurs : c'est ce qui se rapporte au troupeau. On s'est plaint, et nous l'avons rappelé à diverses reprises, qu'aucun renseignement n'avait été fourni relativement aux recensements semestriels du bétail opérés depuis le mois de juin 1917. M. Victor Boret a soulevé sommairement un coin du voile qui cachait jusqu'ici les résultats des deux dernières opérations. Les chiffres globaux, a-t-il dit, accusent, pour le mois de juin 1918 comparativement au mois de décembre 1917, une augmentation de 1 096 000 têtes de bovins, une diminution de 355 000 ovins et une diminution de 124 000 porcins. Mais il a ajouté qu'il ne faut pas attacher à cette différence plus d'importance

qu'il ne convient; elle n'établit pas une amélioration de notre cheptel. On pourrait, en effet, discuter beaucoup sur la valeur des statistiques; mais il est un fait qu'elles ne font pas ressortir et qui est constaté dans toutes les régions, c'est que les troupeaux sont partout presque exclusivement composés de jeunes animaux et que les prélèvements opérés pour l'alimentation civile ou militaire y creusent des vides dont les répercussions se feront sentir trop longtemps. Nous parlions récemment de la nécessité de restreindre la consommation de la viande indigène; il est de plus en plus fâcheux qu'on ne marche pas dans cette voie.

En ce qui concerne les fourrages, M. Victor Boret a dit qu'au fur et à mesure de la démobilisation des chevaux les quantités de foin réquisitionnées diminueraient. « Je désirerais, a-t-il ajouté, laisser tout le foin aux besoins agricoles, tant nous avons besoin de foin pour notre élevage, mais la démobilisation n'est pas encore à son maximum. »

Les interpellations ont été closes par l'ordre du jour pur et simple, accepté par le Gouvernement avec le sens de la confiance. Dans les circonstances actuelles, il serait souverainement injuste de la marchander.

C'est le même sentiment, plus explicite encore, qui a inspiré le Sénat à la suite d'une interpellation de M. Chéron sur les mesures à prendre pour combattre la cherté de la vie. Les nombreuses faces du problème ont été examinées tant par les orateurs qui ont pris part à la discussion que par M. Victor Boret. Finalement, l'ordre du jour suivant a été

adopté à l'unanimité : « Le Sénat, approuvant les déclarations du Gouvernement, lui exprime sa confiance et passe à l'ordre du jour. »

Il est impossible d'entrer dans des détails sur cette discussion ; mais on doit retenir ce passage éloquent des explications données par M. Victor Boret. Parlant des agriculteurs, il a dit : « Quand un tel peuple manifeste un tel désir de réformes, est-il bien nécessaire de les lui imposer par des lois, et n'est-il pas préférable de lui apporter, par le concours affectueux, par la collaboration mutuelle, par la suppression de toutes les interventions et de toutes les difficultés qui découragent, l'aide dont il a le plus grand besoin ? » On ne saurait mieux dépendre les aspirations des agriculteurs.

Les dommages de guerre.

Dans un rapport au nom de la Commission du budget à la Chambre des Députés, M. Louis Dubois a dressé le bilan des dommages matériels causés en France par les faits de guerre. Cette évaluation s'élève à la somme de 119 milliards 801 millions. De ce total énorme il convient de relever ce qui se rapporte aux intérêts agricoles. En voici le résumé :

Agriculture : 19 milliards 221 millions, dont 1 900 pour les bâtiments d'exploitation, 3 234 pour la propriété non bâtie, 3 486 pour le matériel agricole, 2 090 pour le bétail, 5 839 pour les approvisionnements, 1 398 pour le revenu foncier, 1 579 pour le revenu d'exploitation.

Chasse et pêche : 120 millions.

Hydraulique agricole : 66 millions.

Bois et forêts : 1 660 millions.

En ce qui concerne l'agriculture proprement dite, ces chiffres se rapprochent assez approximativement, sinon dans tous les détails, du moins dans le total, de ceux établis avec une modération extrême par le Comité consultatif du ministère de l'Agriculture. Mais il faut tenir compte du fait que ces évaluations portent sur les valeurs en 1914 ; si l'on tenait compte de la valeur de reconstitution, là où celle-ci est possible, il faudrait doubler au moins les chiffres et les porter à 40 milliards au minimum. Or, c'est la valeur de reconstitution qu'il importe d'exiger des Allemands.

Les céréales d'automne.

Le ministère de l'Agriculture a publié l'évaluation au 1^{er} janvier des ensemencements en céréales d'automne et de leur état de culture, cet état étant indiqué, suivant les méthodes ordinaires, par des coefficients en chiffres

(les nombres 60 à 80 se rapportent à un état assez bon). Voici, pour les anciens départements, la comparaison entre la situation en 1918 et en 1919 :

	Superficies.		Etat des cultures.	
	1919	1918	1919	1918
	hectares	hectares	—	—
Blé.....	4 486 810	4 597 040	71	69
Méteil.....	82 550	90 179	72	71
Seigle.....	734 090	791 260	73	69
Orge.....	103 590	100 850	72	71
Avoine.....	668 400	692 225	72	70

On doit ajouter, pour 1919, les ensemencements opérés en Alsace et en Lorraine, et qui sont donnés comme il suit : blé, 67 430 hectares ; seigle, 52 720 ; orge, 3 670 ; avoine, 8 330. Les superficies ensemencées seraient donc au total : blé, 4 554 240 hectares ; seigle, 786 810 ; orge, 107 260 ; avoine, 676 730.

Si les semailles en blé accusent une diminution par rapport à 1918, la principale cause en est que les caractères de l'automne ont été beaucoup moins propices que l'année précédente.

Distillation des cidres et des poirés.

On sait que, depuis le 15 juillet 1918, la distillation des cidres et des poirés était absolument interdite, et qu'en raison de la pénurie de la dernière récolte cette interdiction avait été prolongée jusqu'au 1^{er} octobre 1919, la distillation des lies étant seule autorisée sous certaines conditions. Un décret en date du 25 février a abrogé ces dispositions et rendu leur liberté aux récoltants.

Conseil supérieur des Haras.

Par décret en date du 18 février, M. Le Rouzic, député du Morbihan, a été nommé membre du Conseil supérieur des Haras, en remplacement de M. Ollitrault-Dureste, conseiller général des Côtes-du-Nord, décédé.

Les recensements du bétail.

Comme il l'avait annoncé dans la discussion analysée plus haut, le ministre de l'Agriculture a fait publier les résultats des deux derniers recensements du bétail que l'on ignorait jusqu'ici. Le *Journal Officiel* a donné, dans son numéro du 27 février, les résultats globaux du recensement du 31 décembre 1917, et dans son numéro du 28 février, les détails du recensement du 30 juin 1918, pour plusieurs espèces seulement. Il n'est donc possible de rapprocher que les totaux à ces deux dates. Voici comment ils se répartissent :

	31 décembre 1917.	30 juin 1918.
Espèce chevaline.....	2 303 400	»
— mulassière.....	443 990	»
— asine.....	318 960	»
— bovine.....	12 241 980	13 314 836
— ovine.....	9 881 870	9 496 315
— porcine.....	4 165 400	4 020 897
— caprine.....	1 160 990	»

Si la diminution s'est accentuée dans les cheptels ovin et porcin, il y aurait eu augmentation dans le cheptel bovin. Mais ce résultat ne saurait infirmer les observations présentées plus haut ni les motifs qui les ont dictées.

Démobilisation des chevaux.

Beaucoup d'agriculteurs se préoccupent des conditions dans lesquelles ils pourront se procurer des chevaux provenant de la démobilisation. Des instructions ont été adressées aux Préfets pour qu'ils fournissent une évaluation approximative des quantités de chevaux, de juments et de mulets susceptibles d'être acquises par les agriculteurs à bref délai, à la suite de la démobilisation partielle des armées françaises, britanniques et américaines. A la suite de cette enquête, des ventes périodiques par adjudication et par unités se feront dans des centres déterminés pour chaque région au cours des mois de mars, d'avril et de mai. Les juments poulinières, triées par des Commissions spéciales, ne seront adjudgées qu'à des cultivateurs se livrant habituellement à l'élevage.

Les cultivateurs acquéreurs de ces animaux obtiendront la levée de la réquisition sur les quantités d'avoine nécessaires pour nourrir leur effectif jusqu'à la nouvelle récolte.

Culturs mécanique.

Par décret en date du 21 février, M. Desouches (Martial), ingénieur des arts et manufactures, a été nommé chef du Service de la motoculture, en remplacement de M. le capitaine Goudard, démobilisable.

Par arrêté du même jour, M. Dupré (Raymond), ingénieur agronome, a été nommé secrétaire général, en remplacement de M. Desouches, nommé chef de ce Service.

Nécrologie.

M. Charles Gentilliez, sénateur du département de l'Aisne, est mort à Pau le 17 février, à l'âge de soixante-deux ans. Agriculteur et fabricant de sucre à Voyenne, il avait été élu sénateur en 1903. Il s'est fait hautement estimer par son dévouement aux intérêts agricoles et par ses grandes qualités.

On annonce la mort de M. Albert Tachard, qui fut député du Haut-Rhin à l'Assemblée

nationale en 1871, décédé à Paris dans sa quatre-vingt-treizième année. Il avait été un des premiers secrétaires de la Société des Agriculteurs de France, lors de sa fondation en 1868.

Décoration dans la Légion d'Honneur.

Par décret du 19 janvier, sur la proposition du ministre des Finances, M. Zolla (Daniel-Bernard), président de la Commission de propagande du Comité de l'or, professeur à l'Ecole des Sciences politiques, a été nommé chevalier de la Légion d'Honneur. M. Zolla est également professeur à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon.

Banque de France et Crédit agricole.

L'Assemblée générale annuelle des actionnaires de la Banque de France s'est tenue le 30 janvier, sous la présidence de M. Georges Pallain, gouverneur. Du relevé des opérations, il ressort que le montant des redevances payées à l'Etat au cours de l'année 1918 pour être affectées au Crédit agricole s'est élevé à la somme de 21 119 107 fr. 60.

Le total des sommes mises définitivement à la disposition du Crédit agricole, en vertu des lois des 17 novembre 1897, 29 décembre 1911 et 20 décembre 1918, s'élève actuellement à un peu plus de 202 millions, en dehors de l'avance remboursable de 40 millions qui a été renouvelée par la loi du 20 décembre 1918.

Avances pour la reconstitution.

On a lu dans la Chronique du 14 novembre 1918 (p. 443) les dispositions adoptées par le ministre des Régions libérées en vue de la fourniture d'avances pour fonds de roulement aux agriculteurs reprenant leurs exploitations dans les régions libérées. Une nouvelle circulaire en date du 20 février stipule que les avances en espèces pourront s'appliquer à l'achat d'outillage, engrais, semences, animaux, etc., que l'Office de reconstitution agricole ne pourrait pas fournir; elles restent toujours applicables, dans la limite de 400 fr. par hectare, au paiement des salaires et à la nourriture de la famille.

Une Caisse de prêts d'urgence, due à l'initiative privée, est en voie de constitution. On trouvera plus loin (p. 86) des détails sur cette entreprise inspirée par un sentiment profond de solidarité avec les agriculteurs victimes de la barbarie allemande.

Les engrais potassiques d'Alsace.

Le ministre de l'Agriculture a fait connaître que les demandes de chlorure de po-

tassium d'Alsace ayant dépassé les possibilités actuelles d'exploitation, l'Office central des produits chimiques agricoles (12 bis, rue de Bourgogne, à Paris) ne pourra, jusqu'à nouvel ordre, recevoir que les commandes de sel brut (kainite) ou de sels d'engrais.

Vescès et légumes secs.

L'avis suivant pourra intéresser les cultivateurs :

M. Le Rouzic, député, commissaire à l'Agriculture, est en mesure de mettre à la disposition des agriculteurs des quantités importantes de haricots lingots, de lentilles et de vesces.

Les commandes doivent être centralisées dans les départements, par les directeurs des Services agricoles qui les transmettront au ministère de l'Agriculture (Service des semences et légumes secs), 78, rue de Varenne, à Paris. Les expéditions seront faites par wagons complets de 5 000 à 10 000 kilogr.

M. Le Rouzic étudie, en outre, les conditions dans lesquelles des semences de luzerne pourraient être mises à la disposition des cultivateurs.

Oenologie des vins mousseux.

Un cours d'oenologie appliquée aux vins mousseux, avec exercices pratiques, aura lieu

à la Station Oenologique de Bourgogne, à Beaune, en avril-mai.

Le programme est envoyé franco sur demande adressée à M. L. Mathieu, directeur, et les inscriptions sont reçues dès maintenant. Le nombre des auditeurs étant limité, la liste sera close dès que le nombre de places disponibles sera atteint.

Ecole de laiterie de Mamirolle.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'industrie laitière de Mamirolle (Doubs) auront lieu au siège de l'établissement le 31 mars. Les demandes d'inscription et de bourses doivent parvenir au directeur avant le 10 mars. Le programme d'admission est envoyé sur demande qui lui est adressée à Mamirolle.

Le bétail de boucherie en Algérie.

En vertu d'un décret du 5 février, le prix du bétail de toute espèce, vendu en Algérie en vue de l'abatage, devra être établi sur le poids vif des animaux. Des prix maxima pourront être fixés par des arrêtés du Gouverneur général pour la viande sur pied et pour la viande abattue, après avis des commissions spéciales.

HENRY SAGNIER.

RÉCOLTE DES VINS EN FRANCE ET EN ALGÉRIE EN 1918 ET EN 1917

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1918			ANNÉE 1917			SUBDIVISION de la récolte de 1918.	
	Stock.	RÉCOLTE		Stock.	RÉCOLTE		Quantités vinifiées sur place	Quantités de vin représentées par les vendanges expédiées.
		Quantités déclarées.)	Total.		Quantité déclarées.)	Total.		
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Ain.....	9 061	321 425	330 486	13 330	234 899	248 229	321 425	"
Aisne.....	"	3 811	3 811	13 718	43 294	44 012	3 811	"
Allier.....	1 560	239 894	241 454	6 412	62 205	68 617	239 861	33
Alpes (Basses-)...	126	33 978	34 104	395	9 577	9 972	33 898	80
Alpes (Hautes-)...	48	21 749	21 767	145	17 262	17 407	21 749	"
Alpes-Maritimes.....	2 286	51 680	53 966	3 648	24 576	28 224	51 376	304
Ardèche.....	4 213	413 648	417 861	7 323	319 861	327 184	411 532	2 116
Ariège.....	665	41 220	41 885	1 016	28 179	29 195	41 220	"
Aube.....	5 044	120 795	125 839	4 381	87 551	91 932	118 904	1 891
Aude.....	331 173	3 880 861	4 212 034	69 451	5 179 684	5 249 135	3 880 861	"
Aveyron.....	1 895	206 883	208 778	3 956	453 604	457 560	206 883	"
Bouches-du-Rhône....	14 246	815 779	830 025	10 456	379 303	389 759	797 010	18 769
Cantal.....	"	1 643	1 643	3	860	863	1 643	"
Charente.....	27 246	699 913	727 161	9 993	695 868	705 861	699 905	10
Charente-Inférieure....	52 897	1 262 709	1 315 606	37 341	988 567	1 025 908	1 262 609	100
Cher.....	2 159	169 630	171 789	3 911	95 664	99 575	169 622	8
Corrèze.....	339	41 002	41 341	105	29 833	29 938	41 002	"
Côte-d'Or.....	29 473	307 547	337 020	45 063	200 034	245 097	298 624	8 923
Creuse.....	"	8	8	"	10	10	8	"

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1918			ANNÉE 1917			SUBDIVISION de la récolte de 1918.	
	Stock.	RÉCOLTE		Stock.	RÉCOLTE		Quantités vinifiées sur place.	Quantités de vin repré- sentées par les ven- danges expédiées.
		(Quantités déclarées.)	Total.		(Quantités déclarées.)	Total.		
	hectolitres	hectolitres	hecto- litres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Dordogne.....	29 375	622 885	652 260	16 244	538 606	534 850	622 885	"
Doubs.....	352	5 323	5 677	127	5 310	5 437	5 217	108
Drôme.....	3 701	251 750	255 451	5 908	198 170	204 078	248 267	3 483
Eure.....	"	36	36	"	36	36	36	"
Eure-et-Loir.....	49	2 939	2 988	48	2 398	2 446	2 939	"
Gard.....	26 955	2 810 544	2 837 499	19 023	1 481 076	1 500 099	2 776 717	33 827
Garonne (Haute-).....	12 975	495 662	508 637	16 107	317 595	333 702	489 371	6 291
Gers.....	14 526	906 926	921 452	22 285	267 932	290 217	906 926	"
Gironde.....	590 074	3 762 117	4 352 191	417 201	3 538 663	3 955 864	3 762 117	"
Hérault.....	430 130	9 894 320	10 324 450	84 300	9 801 134	9 885 434	9 893 720	600
Indre.....	4 280	305 161	309 441	2 865	248 042	250 907	305 161	"
Indre-et-Loire.....	44 562	1 166 801	1 211 363	25 259	927 253	952 512	1 166 789	42
Isère.....	3 697	479 494	483 191	6 317	343 826	350 143	479 492	2
Jura.....	8 133	134 001	142 134	7 661	110 221	117 882	133 688	313
Landes.....	8 169	233 967	242 136	7 498	161 591	169 089	233 967	"
Loir-et-Cher.....	26 766	974 501	1 001 267	20 532	775 875	796 407	974 501	"
Loire.....	3 080	221 890	224 970	16 483	136 070	152 553	221 890	"
Loire (Haute-).....	58	11 871	11 929	51	7 167	7 218	11 871	"
Loire-Inférieure.....	25 217	507 228	532 445	8 505	666 392	674 897	507 228	"
Loiret.....	5 204	287 701	292 905	6 356	243 041	249 397	287 670	31
Lot.....	7 194	180 653	187 848	6 794	207 116	213 910	180 654	"
Lot-et-Garonne.....	15 220	536 156	551 376	15 814	320 082	335 896	535 798	358
Lozère.....	169	22 539	22 708	90	20 900	20 990	22 539	"
Maine-et-Loire.....	13 931	598 798	612 732	14 176	285 309	299 485	598 798	"
Marne.....	7 008	103 431	110 439	37 369	164 697	202 066	101 772	1 659
Marne (Haute-).....	474	32 965	33 439	366	18 290	18 656	32 863	102
Mayenne.....	9	1 649	1 658	2	613	615	1 649	"
Meurthe-et-Moselle.....	1 340	56 247	57 587	631	29 441	31 402	56 247	"
Meuse.....	"	2 409	2 409	15	641	656	2 409	"
Morbihan.....	71	2 255	2 326	33	2 644	2 727	2 255	"
Nièvre.....	1 813	108 594	110 407	3 381	41 292	44 853	108 589	5
Puy-de-Dôme.....	2 023	166 941	168 964	5 347	63 679	69 026	166 941	"
Pyrénées (Basses-).....	5 422	154 569	159 991	6 026	100 980	107 006	154 569	"
Pyrénées (Hautes-).....	1 037	66 689	67 726	1 489	35 999	37 488	66 689	"
Pyrénées-Orientales.....	38 567	2 712 280	2 750 847	26 107	2 435 614	2 461 721	2 711 073	1 207
Rhône.....	40 696	580 723	621 419	43 863	390 256	434 119	580 723	"
Saône (Haute-).....	506	27 835	28 341	630	19 160	19 790	27 359	476
Saône-et-Loire.....	54 426	781 969	836 395	56 686	559 378	616 064	781 969	"
Sarthe.....	1 390	55 804	57 194	1 578	17 096	18 674	55 790	14
Savoie.....	3 381	302 881	306 262	3 612	208 011	211 623	302 879	2
Savoie (Haute-).....	740	74 878	75 618	1 021	60 799	61 820	74 878	"
Seine.....	42	82	94	19	106	125	82	"
Seine-et-Marne.....	221	4 653	4 874	190	2 692	2 882	4 638	15
Seine-et-Oise.....	189	4 570	4 759	159	2 975	3 134	4 570	"
Sèvres (Deux-).....	1 937	137 799	139 796	2 315	72 349	74 664	135 804	1 995
Tarn.....	17 482	630 319	647 801	16 457	506 364	522 821	630 319	"
Tarn-et-Garonne.....	3 756	302 869	306 625	6 128	151 726	157 854	302 749	120
Var.....	10 621	1 277 248	1 287 869	13 851	855 762	869 613	1 244 784	32 464
Vaucluse.....	13 527	505 245	518 742	13 582	184 663	198 245	366 340	138 875
Vendée.....	13 835	367 745	381 580	5 149	420 634	425 783	367 745	"
Vienne.....	17 946	460 209	478 155	6 125	413 971	420 096	453 676	6 533
Vienne (Haute-).....	14	2 067	2 081	34	1 732	1 766	2 067	"
Vosges.....	"	3 260	3 260	"	2 605	2 605	3 150	110
Yonne.....	14 253	288 538	302 791	14 939	215 086	230 025	288 528	10
Totaux : France.....	2 008 977	42 264 136	44 273 113	1 205 655	36 103 891	37 309 546	42 005 290	260 846
ALGÉRIE								
Alger.....	224 306	2 699 417	2 923 723	89 692	3 144 899	3 234 521	2 665 430	33 987
Constantine.....	22 581	753 305	775 886	15 518	699 569	715 087	704 719	48 586
Oran.....	37 134	2 886 482	2 923 616	29 260	2 386 105	2 415 365	2 219 953	666 529
Territoire du Sud.....	"	3 897	3 897	"	2 496	2 496	3 897	"
Totaux : Algérie.....	284 021	6 343 101	6 627 122	134 400	6 233 069	6 367 469	5 593 999	749 102

CAISSE DE PRÊTS D'URGENCE

AUX AGRICULTEURS DES RÉGIONS DÉVASTÉES

Des ressources pécuniaires sont indispensables pour la reprise de l'activité agricole dans les régions dévastées; le plus souvent, en effet, les cultivateurs qui ont été chassés par l'invasion, aussi bien que ceux qui sont restés sur place, sont absolument démunis des capitaux qui leur sont indispensables.

Sans doute, des avances peuvent leur être consenties sur leurs droits à la réparation des dommages qu'ils ont subis; mais des formalités compliquées interviennent pour l'attribution de ces avances. Sans doute aussi, après s'être réunis dans des coopératives de culture, ils peuvent recourir au Crédit agricole qui leur est largement ouvert; mais les lenteurs administratives ne permettent pas toujours à ces secours d'arriver aussi vite qu'il serait désirable. N'est-il donc pas possible de trouver un moyen de fournir sans délai les ressources nécessaires aux agriculteurs qui ont hâte de se remettre au travail?

Un Comité d'initiative, présidé par M. le marquis de Vogüé, a pensé que le problème n'était pas insoluble. Après une étude approfondie et sur un rapport très solide de M. Souchon, professeur à la Faculté de droit de Paris et membre de l'Académie d'Agriculture, ce Comité a décidé de créer une *Caisse de prêts d'urgence* aux agriculteurs des régions dévastées. Cette Caisse va se fonder sous les auspices de la Société des Agriculteurs de France, de la Société d'encouragement pour l'Industrie nationale et de la Fédération des Sinistrés.

Cette Caisse a pris la forme de Société anonyme coopérative à capital et personnel variables. Son capital initial est de 200 000 fr. divisés en 400 actions de 500 fr., dont le quart est à verser au moment de la souscription.

Les statuts stipulent que le but est de consentir des prêts d'urgence aux groupements agricoles des régions dévastées pour permettre aux agriculteurs de hâter la reconstitution de leurs exploitations. Des prêts pourront être consentis exceptionnellement à des particuliers, quand l'opération comportera des garanties équivalentes à celles que donneraient les groupements agricoles.

Mais, dira-t-on, comment peut-on espérer obtenir des résultats sérieux avec un capital aussi faible? Par le mécanisme très simple

qui est à la base du mouvement de tous les établissements de crédit, c'est-à-dire par les dépôts à un an à 3 0/0. C'est la ressource précieuse que M. Souchon a fait ressortir dans le rapport cité plus haut : « Pour une banque ordinaire, dit-il, ils (les dépôts) sont le fait de clients tantôt débiteurs et tantôt créanciers. Mais il s'agit maintenant de prêter à des agriculteurs ruinés, pour les premières heures de la reconstitution agricole. Ils n'auront pas d'argent à déposer. Seulement, on ne doit pas oublier que l'institution nouvelle va avoir droit à d'ardentes sympathies, qu'elle pourra donc faire appel à des concours généreux. La meilleure forme de ces concours ne pourrait-elle pas être dans des dépôts où les déposants se contenteraient d'un intérêt très modique, ne dépassant pas, par exemple, 3 0/0? Deux exemples montrent ce qu'il est permis d'espérer dans cet ordre d'idées : les grandes sociétés agricoles vont s'intéresser à un effort pour la remise en culture de nos régions libérées. Elles tiendront peut-être à honneur de marquer cet intérêt par des sacrifices pécuniaires. Mais elles peuvent se refuser à apparaître dans une société de commerce, fût-ce à titre d'actionnaires anonymes. Par contre, elles pourront peut-être déposer des fonds dans la Caisse nouvelle en acceptant un taux tellement modique que leur dépôt aura le caractère d'une véritable libéralité. » C'est dans cet ordre d'idées que la Société des Agriculteurs de France a déjà assuré à la Caisse de prêts d'urgence, avant même que son organisation fût définitive, une somme de 80 000 fr. en dépôt.

Ces explications montrent que si la Caisse a dû prendre un caractère financier, elle est, avant tout, une entreprise de solidarité agricole.

Son rôle sera certainement compris; il n'est pas douteux qu'un grand nombre des propriétaires et des agriculteurs dont les exploitations n'ont pas été atteintes par la guerre voudront marquer leur sollicitude pour leurs compatriotes des régions envahies, en apportant leur concours à la Caisse de prêts, soit en souscrivant des actions, soit en y opérant des dépôts, soit par ces deux formes. Ils feront à la fois un acte de solidarité et un placement dont les risques sont réduits au minimum. Les acquiescements se-

ront donc nombreux au siège de la Caisse de prêts d'urgence, à Paris (8, rue d'Athènes).

Il ne suffit pas que les adhésions soient nombreuses, il faut aussi qu'elles arrivent

rapidement. Jamais il n'a été plus nécessaire d'agir vite. Ce n'est pas demain, mais aujourd'hui que les besoins sont urgents.

HENRY SAGNIER.

LE MARCHÉ AUX BESTIAUX DE LA VILLETTE EN 1918

On ne peut tirer, cette année-ci, du mouvement du marché aux bestiaux de La Villette, les mêmes déductions que précédemment, parce que le libre fonctionnement de ce marché a été entravé par des mesures administratives de différents ordres tendant à enrayer le prix de la viande. Nous nous voyons donc contraint de nous borner à de simples constatations. Commençons par énoncer les chiffres des offres d'une part et les prix pratiqués d'autre part, les uns et les autres comparés à ceux de 1917.

Il a été introduit pendant l'année :

Au marché de La Villette.			
	1917	1918	Différence en 1918.
	têtes	têtes	têtes
Gros bétail.	300 015	349 644	— 49 620
Veaux	137 364	153 353	— 15 989
Moutons ...	1 107 772	1 055 421	+ 52 351
Porcs	251 465	338 299	— 86 834
Aux abattoirs directement.			
Gros bétail.	28 670	30 895	— 2 225
Veaux	69 747	142 114	— 72 364
Moutons ...	156 218	437 355	— 281 137
Porcs	104 728	157 883	— 53 155

Le tableau des prix moyens par qualité et par kilogramme de viande nette, ainsi que des prix extrêmes, s'établit comme suit :

	PRIX MOYENS		PRIX EXTRÊMES	
	1 ^{re} qualité.	3 ^e qualité.	le plus haut.	le plus bas.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
1917				
Gros bétail.	3.24	2.77	3.65	2.01
Moutons ...	4.34	3.42	5.66	2.51
Veaux	4.23	3.13	5.48	2.05
Porcs	4.65	4.12	5.47	2.95
1918				
Gros bétail.	4.23	3.68	5.56	2.26
Moutons ...	6.22	4.88	7.18	3.37
Veaux	5.21	4.06	6.50	2.46
Porcs	5.95	5.41	6.98	3.94

Nous nous trouvons donc en présence, fin 1918, d'un accroissement très sensible de la hausse qui s'est manifestée d'une façon constante pendant toute la durée de la guerre que nous venons de soutenir, accroissement qui est, par rapport aux prix de 1917, à peu près de 1 franc par kilogramme de viande pour le gros bétail et les veaux, de 1 fr. 50 à 1 fr. 70 pour les moutons et de 1 fr. 30 pour les porcs, et par rapport aux prix constatés fin 1913, de 2 fr. 50 pour les gros

bétail, de 3 fr. 50 pour les moutons, de 2 fr. 70 pour les veaux et de 4 francs pour les porcs.

Gros bétail. — Les motifs de ce mouvement ont été donnés les années dernières : diminution du troupeau par suite des prélèvements exceptionnels faits en 1914, dès le commencement de la guerre ; enlèvement par l'ennemi du bétail des départements du nord ; accroissement de la consommation dû surtout à la ration attribuée à nos soldats et à la nourriture des réfugiés belges ; diminution du poids moyen des animaux par suite de l'abatage, au fur et à mesure des besoins, de tous les sujets d'âge mûr, lesquels ne sont remplacés que par de jeunes bêtes ; difficulté de combler les vides en raison de la rareté et de la cherté de la nourriture, du manque de main-d'œuvre ; augmentation de frais des exploitations rurales comme de toutes les autres, etc. Pour cette année dernière la hausse était prévue. On savait, fin 1917, qu'il y avait à l'étable moins de bestiaux à l'engraissement et qu'ils seraient moins bons que d'habitude ; que, par conséquent, il y aurait un moment difficile à franchir à l'intersaison, c'est-à-dire entre les bœufs d'écurie et ceux d'herbage. Dès le mois de mars, nous marchons vers la pénurie. Les arrivages à La Villette, qui, en janvier, avaient encore été de 32 948 têtes, descendent en ce mois-là à 24 855, en avril à 22 157, tombent en mai à 15 683 et en juin à 15 700. Aussi les prix passent-ils pendant le premier semestre de 3 fr. 39 à 5 fr. 48 le kilogramme de viande nette pour la première qualité et de 2 fr. 64 à 5 fr. 15 pour la troisième.

L'Administration, émue de cette situation, a pris, au cours de ladite période, deux sortes de mesures tendant à arrêter la marche ascensionnelle des prix et à restreindre la demande. La première a consisté en la fixation de prix maxima qui ne devaient, en aucun cas, être dépassés soit au marché, soit aux abattoirs, — sous peine pour le contrevenant, de poursuites correctionnelles — et qui servaient de base à la taxe de la viande au détail ; la seconde, en l'interdiction des abatages et la fermeture des boucheries trois jours par semaine, et en la restriction des réexpéditions du marché de La Villette. Les prix-limites ont été étendus aux marchés de province et, depuis, à la production elle-même ; mais nous ne croyons pas que leur application y ait été et y soit encore bien rigoureuse. En même temps, pour que les offres fussent centralisées et mieux connues, et aussi pour que le contrôle des ventes fût plus facile, l'Administration interdisait encore l'introduction directe aux abattoirs de tous animaux, c'est-à-dire qu'elle mettait

ainsi leurs propriétaires dans l'obligation de les présenter au marché.

Nous devons peut-être à ces mesures l'arrêt de la hausse. Toujours est-il qu'à partir de fin juin nous voyons la baisse intervenir, sous l'effet de l'arrivée des bestiaux d'herbage. En juillet, époque à laquelle l'ouverture des boucheries tous les jours a été réautorisée, les prix sont revenus à 4 fr. 34 et 3 fr. 62 pour les première et troisième qualités respectivement; en août, à 4 fr. 18 et 3 fr. 44, et de septembre à la fin de l'année ils sont de 4 francs pour la première qualité et de 3 fr. 64 d'abord, puis de 3 fr. 57 pour la troisième. Les apports mensuels étaient, du reste, remontés à peu près à leur chiffre du début de l'année, puisque nous les revoyons à 32 219 têtes en octobre, à 29 835 en novembre et à 32 293 en décembre. Nous devons dire, toutefois, que les animaux d'herbage n'ont pas donné tout ce qu'on en attendait, parce qu'ils ont été arrêtés dans leur engraissement par la sécheresse de juillet et août, et, en bien des endroits, par la fièvre aphteuse.

Il n'est pas douteux pourtant que nous allons avoir une période de pénurie au moins aussi aiguë qu'au printemps dernier, la situation étant actuellement la même qu'en 1918 à pareille époque. Et ce n'est pas par une nouvelle réglementation, quelle qu'elle soit, que nous y parerons, mais par une augmentation de l'offre en viande. Le moment est venu d'importer tout ce qu'on pourra de viandes congelées, réfrigérées ou conservées, particulièrement de Madagascar. Nous parlons de préférence de ce point, parce que là nous sommes chez nous et qu'il y existe un troupeau important dans lequel on peut puiser.

Moutons. — Les apports au marché, en cette branche, ont été supérieurs de 52 351 têtes à ceux de l'année précédente; mais, par contre, les introductions directes aux abattoirs, à peu près nulles pendant les six derniers mois, sont inférieures de 281 137 unités à leurs correspondantes de 1917. Nous sommes donc en présence d'une diminution d'offre de 228 786 têtes portant principalement sur le premier semestre. Aussi les prix passent-ils de 5 fr. 50 à 6 fr. 62 le kilogramme de viande pour la première qualité, et de 3 fr. 92 à 5 fr. 37 pour la troisième. Les arrivages reprenant ensuite plus d'importance, les cours reviennent et se maintiennent pendant la seconde partie de l'année à 6 fr. 20 et 4 fr. 90 pour les deux qualités respectivement.

Les arrivages d'Afrique ont complètement fait défaut à Paris cette dernière année. Leur réapparition à la saison prochaine va probablement améliorer la situation. Si avec cela on peut faire venir des moutons congelés ou réfrigérés du Cap, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de la République Argentine, une baisse de prix se produira.

Veaux. — Il est venu à Paris, cette année dernière, tant au marché qu'aux abattoirs directement, 88 000 veaux de moins qu'en 1917. D'autre part la qualité de ceux que nous avons reçus

laissait, dans l'ensemble, beaucoup à désirer. Le lait est trop rare et trop cher pour qu'on en consacre beaucoup à l'élevage des veaux.

Les cours ont suivi les fluctuations suivantes: de janvier à mai ils passent de 5 fr. 68 à 6 fr. 20 le kilogramme de viande nette en première qualité, et de 3 fr. 66 à 4 fr. 73 en troisième; en juin et juillet ils redescendent progressivement à 4 fr. 10 et 3 fr. 25, et remontent pendant le reste de l'année à 5 francs et 4 fr. 18 pour chaque qualité respectivement.

Afin de marcher plus vite vers la reconstitution de notre troupeau bovin, il faudrait que la consommation de cette viande diminuât.

Porcs. — La hausse a pris, sur cette espèce, des proportions énormes. Les apports totaux de l'année sont restés de 139 989 têtes au-dessous de ceux de 1917. Les prix, par contre, sont allés toujours en augmentant, passant, au cours de l'année, de 5 fr. 18 à 6 fr. 98 le kilogramme de viande nette en première qualité, et de 4 fr. 51 à 6 fr. 39 en troisième.

Il s'est produit, au sujet du marché aux porcs, un fait qui mérite d'être relaté, parce qu'il démontre qu'une mesure mal ou incomplètement appliquée est plus mauvaise que l'absence de toute mesure. Des prix-limites avaient été fixés pour la vente des porcs au marché et des prix corrélatifs pour la vente des porcs abattus. D'autre part, les introductions directes aux abattoirs avaient été interdites, comme pour les autres espèces, afin que les offres soient centralisées. Des dérogations à cette dernière mesure ont été, contre toute utilité, accordées aux gargots (charcutiers en gros). Qu'est-il arrivé? C'est que les commissionnaires-vendeurs au marché se faisant un devoir strict de respecter les prix-limites, on ou a vu les apports au marché devenir nuls et les introductions directes aux abattoirs augmenter de mois en mois. Les gargots, qui pratiquaient ces dernières, pouvaient acheter des porcs en province à un prix bien supérieur au maximum fixé, provoquant ainsi la hausse à la production, et les revendre abattus, à la charcuterie de détail, au prix-limite, avec un bon bénéfice, grâce à un découpage spécial. Ce qu'apprenant, l'Administration a supprimé les dérogations et le marché a repris une allure à peu près normale. Les trois jours d'abstinence hebdomadaire ont, de plus, été rétablis pour cette sorte de viande.

Il faut espérer que les produits habituellement consacrés à l'élevage du porc, tels que sarrasin, farine d'orge, etc., ne seront bientôt plus réquisitionnés et que la libre disposition en sera rendue au producteur; que d'autre part la main-d'œuvre ne fera plus défaut à celui-ci. On verra alors l'élevage reprendre un essor nouveau et le proverbe « cherté foisonne » retrouver son application dans un temps relativement court.

* *

Comme conclusion générale, nous dirons que la suppression de toute mesure restrictive, comme

de toute taxe, nous paraît s'imposer à courte échéance, et que la liberté étant rendue au commerce, la concurrence, au fur et à mesure que

les produits seront plus abondants, se chargera de mettre toute chose au point.

F. ROLLIN.

MISE EN CULTURE DES TERRITOIRES ENVAHIS

Une grande partie des anciens territoires envahis est, actuellement, à l'état de landes ; d'énormes chardons et toutes sortes de mauvaises herbes ont pris possession du sol en l'infestant d'un grand nombre de graines.

Nous avons entendu dire, à maintes reprises, que pour remettre rapidement en état de culture ces terres laissées incultivées depuis trois ou quatre ans, il fallait procéder à un fort labour de défoncement pour enfouir à une profondeur de 0^m.40 ou 0^m.50 toutes les mauvaises graines ; pour ce travail, on faisait appel à de puissants appareils de labourage mécanique.

On commet ainsi une erreur fondamentale : on oublie qu'un labour, à 0^m.40 de profondeur, par exemple, enterre les graines à une profondeur variant de zéro à 0^m.40 et que beaucoup de mauvaises graines sont constituées pour rester plusieurs années enfouies profondément sans germer. On oublie que le sous-sol ramené à la surface frappe la terre de stérilité pour plusieurs années, à moins d'y enfouir une grande quantité d'engrais faisant actuellement défaut ; enfin, à la suite d'un défoncement on ne peut cultiver que des plantes à racines pivotantes ; nous avons eu l'occasion de donner ailleurs des détails à ce sujet (*Travaux et machines pour la mise en Culture des Terres*).

Il faut étudier et revenir provisoirement aux anciens procédés résultant d'une pratique séculaire observée par les agriculteurs lorsqu'ils pratiquaient la *jachère estivale* destinée au nettoisement des terres avant la généralisation des plantes sarclées, dont les principes furent indiqués par Patullo, puis par Jethro Tull (1730).

Dans une constatation, faite dans un ordre d'idées tout à fait différent parce qu'elle remonte à la fin de 1912, en ouvrant une tranchée dans l'ancien potager du couvent des Pères de Picpus, abandonné depuis une dizaine d'années, et dont une portion devint plus tard la Station d'essais de machines agricoles, nous trouvâmes des graines de diverses plantes à 0^m.07 ou 0^m.09 de profondeur où elles avaient été entraînées par les eaux météoriques.

Il doit en être de même dans les terres in-

cultivées depuis la guerre et pour lesquelles la remise rapide en bon état doit se faire suivant les anciennes méthodes de la jachère estivale, dont les façons avaient pour but d'activer la germination des mauvaises graines pour détruire les jeunes plantes au moment opportun.

Gustave Heuzé, résumant les travaux antérieurs et ses propres observations, dit, dans la *Pratique de l'Agriculture* (t. II, p. 79) :

Les labours de jachère ayant pour but le nettoisement de la couche arable doivent avoir 0^m.10 à 0^m.12 de profondeur au plus. S'ils étaient plus profonds, les graines des plantes nuisibles germeraient difficilement.

La jachère estivale, dans les circonstances ordinaires, exige plusieurs labours et hersages et souvent aussi un ou deux roulages, surtout quand les terres sont argileuses ou argilo-calcaires.

Le premier labour est exécuté en avril ou mai, le second, en juillet et août et le troisième avant les emblavures d'automne.

En un mot, il faut faire des cultures superficielles pour favoriser la germination des graines et les détruire le plus tôt possible tout en en mettant d'autres en bonne situation de germination afin de les détruire ultérieurement. A des intervalles, dépendant de la température et des pluies, on peut faire ainsi plusieurs passages au cultivateur à dents flexibles.

Cependant, si le sol est garni d'une trop luxuriante végétation, il y aurait lieu de commencer par un labour à 0^m.15 de profondeur. Peut-être, dans certains cas, il faudrait d'abord faire passer une faucheuse, puis, quelques jours après, un pulvérisateur à disques. (Dans ce but, nous avons parlé, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, depuis la Guerre, de ces cultivateurs et pulvérisateurs). Enfin, après plusieurs façons, il faudrait semer de l'avoine, céréale étouffant les mauvaises herbes, quitte à la récolter à l'état de fourrage vert sur certaines parcelles. Des personnes compétentes pourraient indiquer, pour diverses natures de sol, d'autres plantes étouffantes devant remplacer avantageusement l'avoine.

MAX RINGELMANN.

POMMES DE TERRE DE GRANDE CONSOMMATION

Dans deux précédents articles illustrés de planches coloriées semblables à la présente (1), nous avons essayé de déterminer les caractères respectifs des Pommes de terre potagères et fourragères et nous avons énuméré un certain nombre des variétés de chaque groupe les plus généralement cultivées.

Les lecteurs intéressés voudront bien se reporter à ces articles et à ceux qui leur ont fait suite en ce qui concerne les soins de multiplication, culture, etc.

En principe, la distinction entre les Pommes de terre potagères et fourragères est basée, chez les premières, principalement sur la couleur, la consistance et la finesse de la chair, la production hâtive ou demi-tardive; et, chez les dernières, sur la robusticité et surtout sur la grande production demi-tardive ou tardive. Toutefois, ces différences sont tellement flottantes selon les goûts et surtout les besoins (c'est le cas dans les pénibles moments que nous traversons) que, si l'on excepte peut-être les Pommes de terre féculières, dont certaines personnes s'accommodent encore très bien, surtout pour les soupes et les purées, toutes les variétés sont utilisables. En ce moment surtout, l'abondance de la production prime sans doute beaucoup d'autres considérations puisque, la récolte des variétés hâtives et demi-hâtives ayant beaucoup souffert de la sécheresse, l'approvisionnement est déficitaire.

On dénomme Pommes de terre « de grande culture » ou « de grande consommation » les variétés à la fois robustes et productives, cultivées en pleins champs pour l'approvisionnement des marchés des grandes villes. La ronde jaune, la longue jaune, dite « Hollande » et la longue rouge, toutes à chair jaune, sont les types connus et préférés par les consommateurs des grandes villes. Les Pommes de terre violettes, autrefois estimées, sont aujourd'hui très négligées, peut-être à tort. Nous avons déjà décrit dans les précédents articles les principales variétés de grande culture et nous avons indiqué leurs mérites respectifs. Plusieurs ont été figurées en couleur dans les planches précédemment parues, d'autres le sont dans la planche présente. Il nous suffira donc de rappeler sommairement ces variétés, en priant les

lecteurs de se reporter aux articles précités pour les renseignements complémentaires qui peuvent les intéresser.

Variétés demi-hâtives.

ABONDANCE DE MONTVILLIERS. — Excellente variété, à la fois robuste et très productive, peu sensible à la maladie ou à la dégénérescence, et de bonne garde. Sa forme oblongue et sa chair bien jaune et fine sont celles préférées par les consommateurs et la placent en tête des variétés demi-hâtives à la fois pour les grandes cultures et les potagers particuliers. Ses fleurs sont blanches. Nous ne saurions donc trop la recommander. Elle est également connue sous les noms de *Borgher* et *Ohm Paul*.

BELLE DE JUILLET. — Voisine de la précédente, dont elle se distingue par ses tubercules plus allongés et à chair plus pâle, ainsi que par ses fleurs lilas, elle en possède la plupart des mérites.

EDOUARD VII. — C'est une des variétés panachées et à chair blanche qui trouve preneurs sur les marchés en raison de la beauté de ses tubercules en amande, roses autour des yeux. Elle est très productive, mais elle dégénère facilement et sa semence a besoin d'être très surveillée quant au choix.

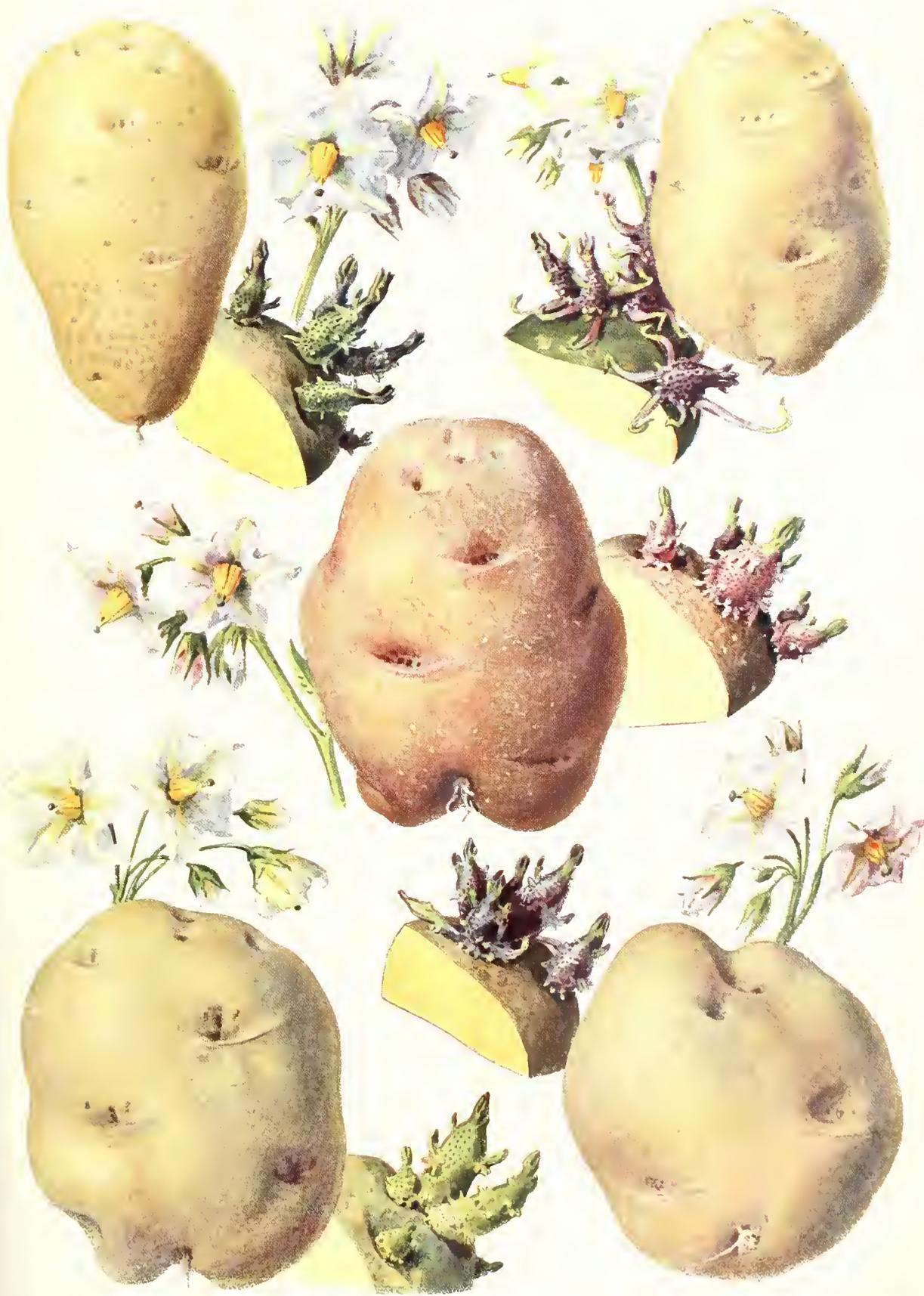
EARLY ROSE. — Ancienne variété anglaise devenue populaire grâce à sa robusticité et à sa très grande production pour une variété demi-hâtive. Son tubereule est rose, allongé et sa chair blanche, aqueuse; elle se flétrit durant l'hiver en perdant une grande partie de l'eau qu'elle renferme. Elle tient lieu de Saucisse sur les marchés en première saison.

Elle se recommande surtout comme variété d'automne pour les établissements ayant de nombreux pensionnaires. (Voir planche, numéro du 21 février 1918, p. 71.)

FLUKE GÉANTE. — Connue aussi sous le nom de *Saint-Malo*, elle est très cultivée dans l'ouest comme variété d'exportation en Angleterre; elle se vend aussi sur nos marchés à mi-saison. Son tubercule est oblong, très lisse et sa chair blanche. C'est une variété robuste et très productive, convenant à la fois aux grandes cultures et aux potagers particuliers. (Voir planche, numéro du 21 février 1918).

QUARANTAINE DE LA HALLE. — Dite aussi *Quarantaine de Noisy*, cette ancienne variété,

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, numéros du 21 février (p. 69) et du 7 mars 1918 (p. 90).



Millet pinx.

Imp. Studium

Pommes de Terre de Grande Consommation

Belle de Juillet

Rouge du Soissonais

Abondance de Montvilliers

populairement désignée sous le nom de *Hollande*, est le type de la Pomme de terre préférée par les Parisiens, tant pour sa forme allongée et jaune que pour sa chair très jaune et ferme, ne se délitant pas à la cuisson. Elle est aussi de très bonne garde, robuste, productive et recommandable pour toutes cultures et usages. (Voir planche du 21 février 1918.)

Variétés tardives.

CHAPE. — La plus ancienne et le type des variétés rondes, jaunes, à yeux assez enfoncés et chair bien jaune. Quoique centenaire, elle ne s'est laissée complètement détrôner par aucune, tant en raison de sa robusticité et de sa productivité que de sa très bonne garde et de la qualité de sa chair bien jaune. Plusieurs variétés dites *jaunes rondes* s'en rapprochent par divers caractères et mérites.

INDUSTRIE. — Dite aussi Pomme de terre *Safran*, en raison de la couleur très jaune de sa chair, cette variété, encore relativement récente, partage la forme arrondie des précédentes avec une robusticité et une supériorité plus grande encore. Sa conservation est d'autant meilleure que la germination en est très tardive. C'est une variété recommandable à tous égards pour la grande culture et le gros commerce hivernal.

FIN-DE-SIÈCLE (*Up to date*) et **GÉANTE DE READING.** — Deux variétés anglaises analogues par leurs tubercules oblongs, leur vigueur et leur robusticité, que la production très abondante, jointe à leur longue conservation, fait admettre sur les marchés malgré leur chair blanche.

GÉANTE SANS PAREILLE. — C'est une des meilleures variétés de grande culture en raison de sa grande vigueur, de son abondante production, de sa conservation parfaite, enfin et surtout de ses gros tubercules ronds, à yeux assez enfoncés, à chair très jaune et farineuse parce que riche en fécule. Elle est cultivée dans le Nord sous le nom de « Andréa ».

Rosa. — Représente dans le commerce l'ancienne « Rouge de Hollande » par la forme et la couleur de ses tubercules dont la chair est bien jaune et reste ferme à la cuisson. Toutefois, sa production est relativement faible.

SAUCISSE. — C'est la plus populaire des variétés de table pour l'approvisionnement hivernal parce qu'elle unit à une robusticité qui lui a permis de résister à un demi-siècle de culture, un rendement très élevé, une conservation parfaite et une chair jaune de

qualité tout à fait supérieure. Diverses variétés rouges passent fréquemment pour elle dans le commerce. On la reconnaît sûrement à ses bouquets de fleurs blanches, accompagnés de petites folioles et qui restent presque toujours stériles. (Voir planche du numéro du 21 février 1918.)

ROUGE DU SOISSONNAIS. — Lancée par les Allemands sous le nom de « Prof. Wohltmann », cette variété passe généralement pour de la Saucisse parce qu'elle en possède la robusticité et le rendement élevé ainsi d'ailleurs que l'aspect des tubercules. Ils sont toutefois moins longs et à chair moins jaune.

Beaucoup d'autres variétés qui ressemblent plus ou moins aux précédentes sont cultivées en pleins champs et font fréquemment leur apparition sur les marchés, en ce moment surtout, sans toutefois qu'il en résulte un avantage bien marqué pour les consommateurs, celles que nous venons de citer suffisant amplement aux besoins usuels.

On remarquera sans doute que nous n'avons pas mentionné les variétés de première saison telles que la « Royale ». Ce n'est pas que ces variétés ne soient pas cultivées en pleins champs pour la vente sur les marchés; bien au contraire, puisqu'elles y arrivent les premières. Mais en raison de leur précocité, elles sont consommées avant leur complet développement et leur utilisation ne se prolonge guère au delà de l'arrivée des variétés demi-hâtives. Ce n'est qu'exceptionnellement, lorsqu'elles abondent, qu'on les utilise à l'état mûr. Il n'y a aucun avantage à les cultiver pour la consommation de fond puisqu'elles sont moins productives. Les variétés demi-hâtives qui leur succèdent de juillet jusqu'en octobre sont elles-mêmes moins productives que les variétés tardives qui depuis octobre jusqu'à la fin du printemps suivant constituent ensuite l'unique source d'approvisionnement. Elles offrent de ce fait une importance telle qu'on ne saurait trop en généraliser la culture, d'autant plus qu'elles conservent toute leur valeur pour l'utilisation dans les fermes et quelques-unes mêmes, telles que la Géante sans pareille et la « Rouge du Soissonnais », pour la féculerie. Il est infiniment heureux que ces excellentes variétés n'aient pas trop souffert de la sécheresse de mai et juin derniers, leur rareté s'ajoutant à la réduction de quantité et de qualité du pain eût rendu la situation alimentaire très inquiétante.

S. MOTTET.

RÉORGANISATION DES STATIONS AGRONOMIQUES

Chacun a conscience que le moment actuel est caractérisé par l'impérieuse nécessité de profiter des enseignements de la guerre, non seulement pour corriger certaines erreurs du passé, mais encore pour réorganiser notre vie nationale sur de nouvelles bases. La guerre est gagnée, mais la lutte continue sur de nouveaux champs de bataille, dont l'enjeu est encore la France et son avenir. L'occasion est unique pour faire table rase de la routine d'autrefois en instaurant de nouveaux organismes productifs, pour rénover hardiment sans s'arrêter aux préoccupations mesquines ou exclusivement individualistes, pour concevoir largement et réaliser pleinement. Aussi voudrions-nous exposer sommairement ici quelques idées inspirées à la fois de notre expérience personnelle et de ce qui s'est fait à l'étranger, au sujet du rôle des laboratoires dans l'industrie agricole.

Lorsqu'on jette un coup d'œil comparatif sur l'organisation, à la veille de la guerre dans les divers grands pays, des laboratoires ou institutions consacrés aux recherches agronomiques, on s'aperçoit que la France est singulièrement retardataire. Après une période brillante, où de grands noms illustrèrent l'Agronomie française (Georges Ville, Boussingault, Dehérain, Grandeau, etc.), après l'énergique impulsion donnée aux Stations agronomiques par Grandeau, il semble qu'on soit tombé dans un désintéressement progressif. Les crédits vont ailleurs et les hommes se détournent de cette branche de l'activité scientifique où les moyens d'action et les encouragements manquent trop complètement. Quelques Stations subsistent, alimentées par des crédits départementaux accrus de maigres subventions de l'Etat, mais elles sont absorbées par une besogne analytique considérable eu égard à leur personnel. Il n'y a point de liaison entre elles, et si chacune travaille aussi utilement que possible dans sa sphère, cette formation en ordre dispersé ne permet pas d'aborder dans de bonnes conditions les grands travaux d'ensemble.

Pendant ce temps, l'Allemagne agricole, parallèle à l'Allemagne industrielle, recevait de ses Stations une orientation si féconde qu'elle dépassait nos rendements moyens de 1 000 kilogr. de sucre et de 6 hectolitres de blé par hectare. La Russie elle-même se lançait dans les études pédologiques

avec des méthodes empruntées à nos voisins d'outre-Rhin. Les Etats-Unis créaient de toutes pièces la plus riche organisation de recherches qui soit, et atteignaient dans ces dernières années une production scientifique intense, à peine ralentie par la guerre. Leur si intéressant *Journal of Agricultural Research* ne donne qu'une faible idée de tout ce qui a été publié depuis dix ans par l'Office central de Washington. L'exemple du Japon serait également suggestif. Quant à l'Angleterre, nous croyons intéressant de donner quelques précisions sur l'extension prise par la célèbre Station de Rothamsted depuis 1902, sous la direction successive de A.-D. Hall et E.-J. Russell.

En 1906, James Mason lui versait 25 000 fr. pour la création d'un laboratoire de bactériologie avec une subvention annuelle destinée à son entretien. En 1907, c'est la Goldsmith's Company qui lui alloue 250 000 fr. à consacrer exclusivement à des recherches sur le sol. Le Comité permanent du Nitrate lui verse également 50 000 fr. C'est l'honorable Rupert Guinness qui fonde un poste de chimiste spécial affecté aux recherches. C'est enfin un grand nombre d'autres donations et souscriptions annuelles.

Cette Station, spécialisée dans les questions concernant le sol et la nutrition des végétaux, recevait en 1914, du *Board of Agriculture*, un crédit de 71 250 fr. Elle comportait un personnel de trente personnes environ se répartissant ainsi : pour le Laboratoire Lawes et Gilbert, 2 chimistes, 2 boursiers d'études et 4 assistants; pour le Laboratoire de Bactériologie, 2 bactériologistes, 1 zoologiste des protozoaires, 1 assistant; pour le Laboratoire de pédologie, 1 chimiste, 1 physicien, 1 spécialiste des gaz, 1 boursier d'études; pour le Laboratoire organique, 1 chimiste et 2 assistants; pour le Laboratoire de botanique, 1 botaniste et 2 assistants. Il serait trop long d'énumérer ici toute la série d'intéressantes monographies sorties depuis dix ans de Rothamsted. Elles fournissent une importante contribution à de grands problèmes techniques d'actualité, en particulier à l'obscur chapitre de la fertilité des sols. On peut regretter que ces travaux soient si peu connus chez nous, où leur diffusion s'est heurtée à mille difficultés. Mais il faut espérer que des relations nouvelles avec nos Alliés, nées de cette guerre, résultera une pénétra-

tion scientifique réciproque plus complète, dont nous serons actuellement les premiers à profiter.

Quelles sont les directions dont on pourrait s'inspirer dans une réorganisation de nos laboratoires ?

1° A notre avis, une Station agronomique doit être un organisme d'Etat. Le cadre départemental non seulement n'a aucune signification, mais il est trop petit pour un établissement de recherches comportant l'ampleur nécessaire. Le cadre régionaliste paraît s'imposer.

2° Toute Station doit comporter une double liaison. La première avec un Bureau central destiné à donner les directions générales à assurer la coordination nécessaire de recherches, leur publication et leur diffusion. La seconde liaison doit se faire étroitement avec la pratique agricole. Ces rapports peuvent s'exercer grâce à un comité d'administration muni de certains pouvoirs et renfermant des techniciens d'origine locale.

3° Il faut donner aux Stations la capacité de recevoir des dons et des legs et en général leur assurer les ressources financières extra-budgétaires qui doivent leur revenir normalement, à la condition que leur caractère ne devienne jamais commercial. Une Station doit en effet avant tout être considérée comme un laboratoire de recherches travaillant dans l'intérêt général. Il peut assurément s'y trouver un service d'analyses, mais celui-ci ne doit constituer qu'un rouage accessoire et non l'unique préoccupation.

4° La recherche scientifique exigeant la spécialisation des hommes et de l'outillage, chaque Station doit répondre à un but bien précis, de manière que son organisation, aussi perfectionnée que possible, lui assure le maximum de rendement. Non seulement un chimiste ne doit pas être appelé à faire de la botanique dans un établissement de

recherche, mais encore, dans l'état actuel de la science, faut-il pousser la différenciation beaucoup plus loin. La seule condition pour trouver les hommes appropriés, est de consacrer la carrière scientifique, en assurant à celui qui s'y voue avec succès, une situation égale à celle qu'il aurait ailleurs.

L'expérience d'un demi-siècle permet de considérer la science comme un puissant instrument de progrès industriel et non comme un luxe inutile et coûteux. Le pragmatisme de W. James restera-t-il, pour la génération future, une pure théorie philosophique ou servira-t-il de base à la régénération de notre puissance économique ? Nous savons que dans certaines branches on déploie en ce moment la plus louable activité pour mettre sur pied des programmes d'action adéquats aux circonstances. L'Agriculture ne restera pas en arrière ; il faut lui appliquer les mêmes principes généraux que pour toute industrie. La première question intéressant notre vitalité est de *produire*, la production agricole étant la première de nos richesses nationales. Nous devons tirer de notre terre de France tout ce qu'elle peut donner et nous sommes encore loin du maximum pratiquement réalisable. Rendons-nous bien compte que la plus petite augmentation de rendement à l'hectare en quantité ou en qualité, que le plus léger progrès multiplié par les surfaces intéressées, représente une formidable conquête.

La récente création au ministère de l'Agriculture d'un Conseil supérieur des Stations marque une première et encourageante étape sur une voie nouvellement ouverte vers un avenir de progrès. Nous avons confiance qu'on saura s'y engager résolument dans l'intérêt supérieur et aussi pour la grandeur de la France de demain.

A. DEMOLON,

Directeur de la Station agronomique de l'Aisne

SUR LES CLAUSES DES BAUX A FERME

Plus que jamais il est nécessaire de n'introduire dans les baux ruraux que des clauses absolument raisonnées. C'est ce qui a été démontré dans un important rapport présenté à l'Académie d'Agriculture, en 1946, par M. Eugène Pluchet, au nom de la Section de Grande Culture, et qu'il est utile de rappeler.

La définition de clauses précises dans les baux, disait-il, impliquant l'obligation pour les propriétaires de remettre leurs terres en bon état de productivité, et pour les fermiers l'obligation de les maintenir et de les rendre

telles, répondrait aux intérêts bien compris des deux contractants et, en même temps, accroîtrait la production et la richesse agricoles de la France. Pour atteindre ce but, la Section de Grande Culture a résumé en quelques points les conseils généraux qui peuvent être donnés :

1° Nous croyons indispensable de donner aux baux à ferme une durée beaucoup plus longue que celle existant le plus généralement ;

2° Il serait à souhaiter que les changements d'exploitants aient toujours lieu à dire d'experts et en cours de bail, non à la fin ;

3° Qu'il soit convenu dans les baux à ferme, par un engagement absolu, que toutes les difficultés et appréciations des clauses de contrats entre propriétaires et tenanciers seront soumises et jugées par des arbitres désignés par les parties;

4° Eviter dans la plus large mesure, et d'une façon absolue lorsque cela sera possible, toute cohabitation entre fermier sortant et fermier entrant;

5° Mettre l'impôt foncier à la charge du pro-

priétaire, mais payé par le fermier en avance sur ses loyers;

6° Supprimer toutes les formules et les obligations imprécises pouvant donner lieu à contestations;

7° Définir exactement cette expression consacrée de « cultiver en bon père de famille », en formulant avec précision l'état dans lequel le fermier doit cultiver les terres à lui louées pendant le cours et à l'expiration de son bail.

G. GAYROT.

HARNAIS DE LA SOMME

Nous avons eu l'occasion d'indiquer dans le n° 13 du 28 juin 1917 (p. 241), comment la Commission interdépartementale chargée de l'approvisionnement du matériel agricole destiné aux régions envahies s'était préoccupée des harnais dont les formes varient



Fig. 19. — Collier de la Somme.

avec chaque région et qu'on a tenu à conserver, à la demande même des réfugiés.

Notre rapport au Ministre de l'Agriculture, en date du 19 août 1916, fixait à près de 150 000 le nombre de véhicules agricoles et des harnais correspondants qui nous paraissaient nécessaires; il fallait, croyons-nous, de la grande calamité causée par la

Guerre tirer un léger profit en faveur de la diffusion du bon matériel agricole, comme des bons harnais ou des meilleurs dispositions des bâtiments ruraux. Il fallait, pour chaque région, chercher à améliorer un peu ce qui était autrefois d'usage courant.

Chaque région ayant demandé les objets de toute nature avec lesquels les populations sont familiarisées depuis longtemps, la Commission, influencée par les repré-entants locaux, céda à ce désir sans voir l'intérêt que pouvait présenter l'examen de certaines modifications désirables et le bénéfice qui pouvait résulter de leur application. La conséquence du programme suivi se traduit par la demande d'un très grand nombre de modèles de machines que le Service est appelé à réunir en vue de la Reconstitution agricole des territoires envahis.

Après le harnais des Ardennes, dont nous avons parlé, nous pouvons donner des détails au sujet du harnais de culture du département de la Somme.

La *garniture de tête* (fig. 20) est du poids total de 1 kilogr. 100 et comprend la muse-rolle, les montants, la sous-gorge et le dessus de tête, avec les allances, anneaux, et boucles nécessaires.

La *longe*, de 2^m.20 de long et de 0^m.025 de largeur, pèse 0 kil. 500.

La *bride*, du poids total de 1 kilog. 900, comprend le grand montant avec porte-mors, l'oillère doublée (réellement inutile), et le porte-oillère, le petit montant, le frontal et les rênes de 2^m.20 de longueur.

Les dimensions du *collier* (fig. 19) sont les mêmes que celles du harnais des Ardennes précédemment indiquées. Les attelles, genre flamand, en bois de hêtre, ont une garniture en mouton et une housse collante bordée.

Le collier avec ses pièces de billot et sa barre de traverse haute servant de sommière, avec anneaux de bride et de haute bride, pèse 10 kilog. 500.

Les *avant-trails*, en chaînes, sont retenus

par un surdos en cuir fort et une ventrière; sans les chaînes, les pièces en cuir pèsent 0 kilo. 350.

Le poids total du harnais (sans les chaînes avant-trails) est de 15 kilogr. 900; le cuir à



Fig. 20. — Harnais de labour de la Somme.

employer est dit *à la livre*, noir, en suif, sans être trop fortement chargé.

La sellette et l'avaloir du limonier de la

Somme sont analogues aux mêmes pièces des harnais de Meurthe-et-Moselle.

MAX RINGELMANN.

CONGRÈS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

Le Congrès de l'Agriculture française, dont M. Boret, ministre de l'Agriculture, avait ouvert le 1^{er} février les travaux préparatoires d'organisation (1), se tiendra à Paris, du 30 juin au 3 juillet prochain.

Les délégués des groupements organisateurs du Congrès viennent d'approuver, en effet, le 22 février, les propositions que lui a apportées la sous-commission chargée d'élaborer un plan et un programme.

La nouveauté de ce Congrès réside dans ce fait qu'il cherche à réaliser une représentation des groupements agricoles; il est

prévu, en effet, que le vote des résolutions ou des vœux aura lieu par délégués mandatés par les associations représentées.

Après étude des diverses questions à discuter au Congrès, le Comité d'organisation a retenu les sujets suivants pour lesquels des rapporteurs ont été pressentis :

Section I. — La situation agricole des régions libérées (Président M. Emile Pluchet, rapporteur M. J. Helot).

Section II. — La situation du cheptel national (Président M. A. Viger, rapporteur M. A. Massé).

Section III. — Défense, Organisation et représentation professionnelles de l'Agriculture (Président M. F. David, rapporteur M. J. H. Richard).

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 20 février, page 62.

Section IV. — Le problème de la Main-d'œuvre agricole (Président M. E. Tisserand, rapporteur M. F. L. Blancher).

Section V. — La production coloniale agricole et les besoins de la métropole (Président M. Jean Morel, rapporteur M. Prudhomme).

Les conclusions des rapports, publiées avant le Congrès, seront soumises à l'examen de tous les groupements participants, puis discutées dans chaque Section respective. Le résultat de la discussion sera

soumis à l'approbation des assemblées plénières.

Les rapporteurs rempliront dans chaque Section les fonctions de secrétaire, avec la faculté de s'adjoindre toutes personnes utiles en qualité de secrétaires-adjoints; ils pourront de même faire appel à des rapporteurs spéciaux pour la préparation de leur rapport. Il y a là un cadre de travail important.

PIERRE BERTHAULT.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 19 février 1919.

Présidence de M. Viger.

Culture de la vigne dans les plaines riches - du littoral méditerranéen.

M. Viala présente à l'Académie de la part de son auteur, M. Bertrand, un des travaux les plus importants qui aient été publiés sur la culture de la vigne depuis une vingtaine d'années.

M. Bertrand a, pendant quarante-sept ans, dirigé un des plus beaux vignobles de l'Algérie, y donnant l'exemple des initiatives hardies et opportunes. Dans les terres riches, profondes et arrosées du littoral algérien, il a augmenté dans une forte proportion l'espacement des lignes et des ceps. Il ne plante que 4 333 pieds par hectare en mettant entre les lignes une distance de 2^m à 2^m.50, entre les ceps une distance de 3 mètres, d'où la possibilité d'employer les appareils de motoculture quand ceux-ci seront au point.

Ayant prévu l'orientation nouvelle que prendrait la consommation du vin, au lieu de pousser son vignoble vers la production des vins colorés, très alcooliques, il l'a dirigé du côté de la production d'un vin relativement léger, en employant exclusivement deux cépages : le *Cinsault* et la *Clairette égrenueuse*; par sélection, il est arrivé à obtenir de ces cépages une production de 150 et 250 hectolitres.

Ayant replanté en vignes américaines, il a, le premier, en Algérie, appliqué sur 300 hectares l'emploi des hybrides de *Berlandieri* et notamment du 420-A. Ce dernier, par bouturage avec un arrosage intense, a donné presque autant de reprises que les cépages ordinaires (55 0/0).

M. Bertrand a été un des premiers organisateurs des Sociétés viticoles en Algérie, et enfin, il a été le premier à adopter les cuves en ciment armé, certaine ayant même une capacité de 3 000 hectolitres.

La crise du bétail.

M. Alfred Massé expose qu'à l'heure actuelle, époque où d'ordinaire les emboucheurs et les herbagers font leurs achats, ils ne peuvent se procurer les animaux dont ils ont besoin, et les difficultés auxquelles ils se heurtent sont beaucoup plus grandes que celles rencontrées l'an passé.

Cela tient à deux causes différentes. Tout d'abord, le bétail de boucherie se fait de plus en plus rare. Les éleveurs, en second lieu, estimant depuis l'armistice que la nécessité où l'on se trouvera, à bref délai, de reconstituer le cheptel des régions libérées, provoquera nécessairement une hausse, se refusent à vendre aux cours fixés par le ministère du Ravitaillement les bêtes dont ils espèrent tirer bientôt un produit plus élevé.

Il serait désirable que les agriculteurs comprennent que les prix actuels sont très largement rémunérateur. Il ne faudrait surtout pas qu'une rivalité d'intérêts, dont le consommateur ferait en partie les frais, dressât les agriculteurs les uns contre les autres.

M. Massé demande à préciser à nouveau les conclusions qu'il avait déjà présentées à l'Académie pour enrayer cette crise du bétail : augmenter les apports de viande frigorifiée; limiter la consommation et donner à notre troupeau le temps de se reconstituer.

Le seul moyen de permettre au cheptel bovin de se reconstituer est de faire appliquer, en les renforçant, les dispositions du décret du 14 octobre 1915, qui interdit l'abatage des génisses n'ayant pas quatre dents de remplacement. Il faut donner à ce décret une sanction pénale. Considérable est le nombre des jeunes animaux de cinq à six mois vendus comme veaux de lait; dans cinq ou six semaines ces veaux pourraient être mis à l'herbe et être nourris jusqu'à la fin de l'automne sans qu'il en coûtât beaucoup à leur propriétaire.

En même temps, il faut revenir aux mesures restrictives des années précédentes, en les renforçant. M. Massé est partisan de l'établissement, chaque mois, d'une semaine sans viande.

M. Massé exprime enfin le désir de voir le ministère de l'Agriculture publier les résultats du recensement du bétail effectué en 1917 et 1918. (Ces statistiques ont paru au *Journal Officiel* (numéros des 27 et 28 février).

Communications diverses.

M. Prosper Gervais donne lecture d'une note de M. J. Ph. Wagner, correspondant étranger, sur la situation du vignoble en Alsace-Lorraine et dans le Luxembourg.

M. P. Marchal présente à l'Académie le tome V des *Annales du Service des Epiphyties*.

M. R. Chavastelon, professeur à la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand, communique une note sur la *conservation en silos des collets de betteraves*.

Election d'une liste de trois membres à présenter pour la nomination du trésorier perpétuel.

L'Académie présente : en première ligne, M. le comte Røderer; en seconde ligne, M. de Lapparent; en troisième ligne, M. Eugène Pluchet.

Séance solennelle annuelle du 26 février.

Présidence de M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement.

Au bureau, aux côtés de M. Victor Boret, prennent place les membres du bureau de l'Académie, MM. Méline, Develle, Tisserand, etc., MM. Sagouin, directeur de l'Agriculture. M. Mazerat, chef du cabinet du Ministre.

En l'absence de M. Gauvain, président, retenu par l'état de sa santé, M. Viger souhaite la bienvenue à M. le ministre de l'Agriculture, et lui exprime les remerciements de l'Académie pour avoir bien voulu venir présider cette séance.

M. Victor Boret prononce un discours, qui sera reproduit dans ce journal, et qui, à plusieurs reprises, est vivement applaudi par la nombreuse assistance ayant répondu à l'invitation de l'Académie.

M. Moussu donne lecture d'un discours de M. P. Gauwaine. Le président de l'Académie, avec la haute compétence qui lui appartient, montre les avantages que l'Agriculture serait amenée à retirer de l'établissement et de l'achèvement d'un Code rural, commencé depuis plus d'un siècle et jamais terminé.

Compte rendu des travaux de l'Académie.

M. Henry Sagnier, secrétaire perpétuel, analyse les travaux de l'Académie pendant l'année 1918.

Notice sur M. Audiffred.

M. Henry Sagnier donne lecture d'une notice biographique sur Jean-Honoré Audiffred, ancien membre de l'Académie, en insistant notamment sur l'initiative que celui-ci a prise pour la fondation de la Caisse des recherches scientifiques.

Récompenses.

Les récompenses décernées par l'Académie

sont ensuite proclamées. En voici la liste :

Prix spéciaux.

Prix Viellard (1 000 francs), à l'Association centrale pour l'Aménagement des Montagnes, pour les services rendus à la cause du reboisement et de l'amélioration des pâturages.

Prix René F. Le Feuvre (1 000 francs) : 500 francs à M. François Chevillard, directeur de l'Ecole primaire de garçons à Voutré (Mayenne); — 500 francs à M. Julien Bricard, directeur d'Ecole à Ambrières (Mayenne).

Section de Grande Culture.

Médaille d'argent à M. Daillie, cultivateur à la ferme de Martigny, proche d'Arques-la-Bataille (Seine-Inférieure), pour l'énergie qu'il a dépensée pendant la guerre, de 1914 à 1918.

Section des Cultures spéciales.

Rappel de diplôme de médaille d'or, à M. Jean Anmiot, ancien secrétaire général de l'Union horticole et viticole de Villefranche (Rhône), pour son ouvrage intitulé : *Les mutations gemmaires culturales des Solanum tubérifères sauvages*. — *Diplôme de médaille d'argent*, à M. Eugène Rouart, ingénieur agricole, membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, et à M. Louis Rives, ingénieur agricole, pour leur ouvrage fait en collaboration, intitulé : *Les Hybrides producteurs directs pour la reconstitution du vignoble*.

Section d'Economie des Animaux.

Diplôme de médaille d'or, à M. Henry Geoffroy-Saint-Hilaire, pour son ouvrage intitulé : *L'Elevage dans l'Afrique du Nord*. — *Médailles d'argent*, à M. J. Derré, inspecteur de l'usine frigorifique de Lyndiane (Sénégal), pour son mémoire intitulé : *Le Bétail de l'Afrique occidentale française*; — à M. Camille Pierre, inspecteur de l'Elevage et des épizooties dans l'Afrique occidentale, pour ses recherches sur les produits de l'élevage en Afrique occidentale française.

Section d'Economie, Statistique et Législation agricoles.

Médaille d'argent, à M. Pierre Terrisse, commis principal au ministère du Travail, pour son *Album de statistique agricole*.

Section d'Histoire naturelle agricole.

Diplôme de médaille d'or, à M. Joseph Ruby, directeur des Services agricoles du département des Bouches-du-Rhône, pour son mémoire intitulé : *Recherches morphologiques et biologiques sur l'Olivier*.

Ces récompenses ont été attribuées sur les rapports de MM. Mongenot, Henry Sagnier, H. Petit, Schribaux, Prosper Gervais, Moussu, Dechambre, Gaston Bouquier.

H. HIER.

CORRESPONDANCE

— M. J. N. (Isère). — Donnez à vos porcs, suivant leur âge, un ou deux litres de sang frais, par jour, avec autant de pommes de terre ou de topinambours qu'ils en voudront absorber.

Quand ceux-ci vous manqueront, vous les remplacerez par du tourteau de palmiste, également à discrétion. Actuellement c'est ce qu'il est

le moins difficile de se procurer; le prix du tourteau de palmiste n'est pas aussi exorbitant que celui de tous les autres aliments du même genre.

Gardez-vous de rationner les jeunes animaux; plus ils mangent, plus vite et à moins de frais ils grandissent.

Puisque vous disposez d'os de veaux, ajoutez-en quelques-uns aux rations ci-dessus, car elles risquent de ne pas contenir assez de phosphore de chaux nécessaire au prompt développement de l'ossature. — (A. G.)

— N° 6731 (*Calvados*). — Nous ne sommes pas d'avis d'adopter l'appareil en question sans que vous l'ayez eu en essai chez vous pendant quelques jours. Comment procédez-vous actuellement pour vos foins et comment avez-vous l'intention de procéder dans l'avenir? quelle est l'importance du travail (étendue et poids de fourrage)? Le râteau-faneur et le chargeur de foin seraient peut-être plus recommandables dans votre cas. — (M. R.)

— M. L. (*Aisne*) et N° 6993 (*Indre*). — Les appareils pour l'élevation et l'emmagasinement des fourrages, décrits dans l'ouvrage en question (*Les Bâtiments de la ferme*), ont été étudiés en détail dans le *Journal d'Agriculture pratique*, 1898, t. I, p. 681 et 715; depuis cette époque, il n'y a que des modifications de détail dans certaines pièces du mécanisme automatique. Voyez la maison Massey-Harris, 138, avenue Jean-Jaurès, à Paris. Nous craignons qu'il n'y ait pas d'appareils disponibles actuellement (un modèle figure dans la collection du cours de Génie rural à l'Institut national agronomique où vous pourriez l'examiner); vous pourriez préparer votre projet pour l'avenir, surtout si vous devez construire le fenil avec les charpentes voulues, car l'application chez nous a été des plus restreintes à cause de la configuration des charpentes, c'est-à-dire du profil en travers de la construction. — (M. R.)

— M. A. V. (*Paris*). — Pour la question économique, il nous faudrait connaître le prix auquel la Compagnie vous vendra l'électricité; la mise en route du moteur électrique sera incontestablement plus aisée que celle du moteur à pétrole. Si vous avez l'intention de faire fonctionner le moteur électrique (et la batteuse) en plein champ, à une certaine distance de la ligne de la Compagnie, il vous faudra placer très probablement un transformateur (vous ne donnez aucune indication au sujet du courant de la ligne) près de la ligne, avec prise de courant, puis une ligne allant du transformateur à la batteuse sur une longueur que vous n'indiquez pas. Il est très possible que ces dépenses (achat, montages et démontages) soient plus élevées que l'économie réalisable sur le coût de la force motrice électrique relativement à celle d'un moteur à pétrole. — (M. R.)

— N° 6007 (*Oran*). — Pour les machines destinées à fabriquer les tuyaux de drainage et pour toutes celles relatives à la fabrication des tuiles et des briques, adressez-vous aux maisons suivantes : Boulet et C^{ie}, 28, rue des Ecluses-Saint-Martin (Paris); Foucart-Joly, à Blois (Loir-et-Cher); le Matériel pour céramique, 44, avenue de Châtillon (Paris); G. Pinette, Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire). — (M. R.)

— N° 7005 (*Indre-et-Loire*). — Vous avez donné à bail, à titre de cheptel un lot d'animaux et d'objets aratoires à un fermier, en stipulant la clause sans perte ni profit. Le tout a été estimé, à l'époque de l'entrée en jouissance, à 1 963 fr., somme dont le fermier a toujours payé l'intérêt à 4 0 0.

Le bail expirant le 24 juin 1919, vous désirez savoir s'il est tenu de rendre à sa sortie tous les animaux et objets en nature, sauf remboursement par le propriétaire de la différence produite par l'estimation faite à la sortie; ou bien s'il est en droit de ne rendre en nature au bailleur qu'une partie des animaux et objets, jusqu'à concurrence de la valeur de l'estimation.

D'après l'article 1817 du Code civil, à la fin du bail, le bailleur doit reprendre le fonds de bétail et d'objets qu'il a fournis ou ce qu'il en reste. C'est la valeur, et non le nombre, qui fait la base de ces reprises. En conséquence, une nouvelle estimation doit être faite; si elle est supérieure à la première, le bailleur prélève des bêtes et objets jusqu'à la valeur de sa mise. Si elle est inférieure, le bailleur prend ce qui reste.

L'estimation se fait par experts, si les parties ne peuvent s'entendre pour la faire elles-mêmes. Si les experts choisis ne s'entendent pas sur la valeur du cheptel, un troisième expert, pris comme départiteur, devra accepter l'évaluation de l'un ou de l'autre des précédents. (Jugement du Tribunal de Limoges, 17 juillet 1878). — (M. D.)

— L. N. (*S. P.* 197). — Seuls peuvent être placés en sursis au titre agricole les militaires des formations des armées exerçant l'une des professions suivantes : cultivateur, viticulteur, maraîcher, horticulteur, pépiniériste, appartenant aux classes 1910 et plus anciennes, s'ils remplissent l'une des conditions suivantes :

a) Être fils aîné d'une veuve exploitant elle-même et dont les autres fils sont mobilisés, ont été tués à la guerre ou ne participent pas à l'exploitation.

b) Être veuf ayant au moins trois enfants à sa charge.

c) Avoir eu deux frères tués à l'ennemi et être reconnu soutien indispensable de famille.

d) Être fils aîné d'un agriculteur qui, par suite de son état de santé dûment constaté par certificats médicaux, est dans l'incapacité absolue de travailler et dont les autres fils sont mobilisés, ont été tués à la guerre ou ne participent pas à l'exploitation.

Aucun régime spécial n'est réservé aux agriculteurs non originaires des régions libérées qui désirent se fixer dans ces régions.

En outre, le nombre des bénéficiaires est strictement limité dans chaque département.

Les demandes, qui sont instruites par les Commissions départementales de la main-d'œuvre agricole, doivent être envoyées aux préfets appuyées de toutes pièces nécessaires pour établir la véritable situation du requérant dans les conditions ci-dessus énoncées. — (A. B.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 17 au 23 février 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi..... 17 fév.	986.3	6°0	12°7	8°8	+5.0	S	0.2	1.0	Temps couvert, pluie.
Mardi..... 18 —	990.1	3.7	8.2	6.3	+2.7	N O	0.0	4.4	Pluie.
Mercredi.. 19 —	1000.5	3 0	7.3	5.2	+1.3	S E	0.0	1.4	Temps couvert, pluie.
Jeudi..... 20 —	990.8	7.0	13.7	9.5	+5.6	S	1.9	0.3	Temps nuageux, ondées.
Vendredi 21 —	1005.3	7.0	11.7	9.5	+5.5	S	2.8	7.1	Temps nuageux le matin, pluie depuis 14 heures.
Samedi... 22 —	998.0	7.7	13.6	10.6	+6.6	S O	1.8	2.5	Pluie jusqu'à 13 heures.
Dim..... 23 —	999.0	3.6	10.1	6.7	+2.6	O	1.5	»	Gelée bl. le mat., beau temps.
Moyennes ou totaux.....	995.7	5.4	11.0	8.1	»	»	8.2	16.9	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	-21.8	+4.7	+2.9	+4.2	»	»	au lieu de 73 h. 0 dur. théor.		En 1919..... 128 ^{mm} Normale..... 70
<i>Semaine du 24 février au 2 mars 1919</i>									
Lundi... 24 fév.	1002.3	4°8	10°5	7°5	+3°4	S	0.0	14.5	Pluie.
Mardi... 25 —	998.3	4 8	10.7	7.4	+3.2	S	0.4	8.1	Pluie.
Mercredi. 26 —	1004.7	4.4	10.8	6.3	+2.1	S	3.6	5.4	Averses.
Jeudi..... 27 —	1006.9	1.1	5.0	1.1	-0.2	O	0.0	6.5	Averses.
Vendredi. 28 —	1017.2	0.1	7.8	4.0	-0.4	N O	1.5	»	Gelée bl. le mat., temps cou- vert.
Samedi.. 1 ^{er} m.	1014.3	-0.5	10.1	4.6	+0.2	S E	6.5	»	Gelée bl., temps beau peu cou- vert.
Dimanche 2 —	1014.0	5.2	11.4	8.8	+4.3	S	0.0	1.0	
Moyennes et totaux.....	1008.2	2.8	9.5	6.1	»	»	12.0	35.5	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	-7.9	+1.7	+0.6	+1.8	»	»	au lieu de 76 h. 0 dur. théor.		En 1919..... 164 ^{mm} Normale..... 79 ^{mm}

(1) Voir à la page 13 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Le dégel a été général et des pluies abondantes sont tombées dans les diverses régions, occasionnant çà et là de nouvelles inondations.

La persistance du temps humide a eu pour conséquence de retarder la préparation des terres et les premières emblavures de céréales de printemps.

Dans l'ensemble, la situation des récoltes en terre reste satisfaisante. Il y a dans quelques endroits des blés qui commencent à jaunir; le retour du temps sec pourrait rendre rapidement à ces cultures leur aspect normal.

On enregistre quelques plaintes motivées par le développement des herbes adventices. En Cham-

pagne, la fonte des neiges a fait disparaître les rats des champs qui pullulaient à l'automne.

Les nouvelles des récoltes d'Alsace sont également favorables.

On continue à se préoccuper activement de la question des fournitures de semences, dont le transport laisse toujours à désirer.

Blés et Farines — La situation reste sans changement, les transactions étant toujours limitées aux autorisations de transport délivrées par les bureaux permanents. On traite partout aux conditions de la taxe.

Au dernier marché de Paris, les blés de mars ont

fait l'objet d'importantes transactions, ce qui laisse prévoir une extension des emblavures.

Cours sans changement sur les marchés américains.

Les livraisons de céréales aux moulins ayant diminué, la production de la farine a été limitée au cours de la quinzaine. Néanmoins, l'approvisionnement des boulangeries a présenté une assez grande régularité. On continue à traiter aux prix des décrets et arrêtés.

Sons. — L'offre en son est abondante et les demandes nombreuses dans les pays d'élevage. Il est regrettable que le manque de wagons ne permette pas d'enlever la marchandise qui encombre les moulins. On paie 40 fr. les 100 kilogr.

Céréales diverses. — Ordres nuls en seigles dont les disponibilités sont sur le point de s'épuiser. Les transactions en orges indigènes ont présenté peu d'activité; il y a eu quelques ventes d'orges importées d'Algérie, mais l'offre a été insuffisante pour faire face aux demandes de la mouture et de la malterie. Les arrivages d'avoines étant toujours des plus réduits, les répartitions ne permettent pas d'assurer, dans les grands centres, le ravitaillement normal des chevaux. Le sacrasin donne lieu, dans les pays de production, à un petit nombre de transactions. Offres faibles en maïs et en sorgho sur les marchés du Midi et prix plus fermes.

Fourrages. — Les prix des fourrages restent stationnaires. Au dernier marché de La Chapelle, on a payé par 104 bottes de 5 kilogr.: luzerne, 270 à 280 fr.; foin, 250 à 270 fr.; regain, 250 à 260 fr.

Dans les départements, on paie de 24 à 38 fr. les 400 kilogr.

Pailles. — Les cours des pailles sont en baisse. Au marché de La Chapelle, la paille de blé a été cotée de 50 à 55 fr. et celle d'avoine de 60 à 65 fr. les 104 bottes de 5 kilogr.

On continue à payer de 45 à 25 fr. les 100 kilogr. sur les marchés des départements.

Bétail. — Voici le relevé, établi d'après les nouveaux règlements, du dernier marché de La Villette à Paris (3 mars) :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Arenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs....	1 496	"	33	565	43
Vaches...	1 030	"			
Taureaux..	267	"			
Veaux....	933	18	9	107	"
Moutons..	7 079	54	2	210	"
Porcs.....	2 744	296	142	280	200

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.		
	1 ^{er} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	1 ^{er} q.	2 ^e q.	3 ^e q.
Bœufs....	4.80	4.50	4.10	2.75	"	1.95
Vaches...	4.80	4.50	4.00			1.75
Taureaux.	4.80	4.30	4.00	2.75	"	2.00
Veaux...	6.10	5.60	5.00	4.00	"	2.75
Moutons..	7.60	7.00	6.40	3.90	"	2.65
Porcs....	7.40	7.14	6.80	5.10	"	4.50

Dans les départements, on cote :

Aix, par kilogr. poids vif : agneaux, 3.50 à 5 fr.; brebis, 3 fr. à 3.90.

Bourg, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.10 à 2.80; veaux, 2.80 à 3.80; porcs, 4.60 à 5.40.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 6.75 à 7.75.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9 fr.; porcs, 8.50; par kilogr. poids vif : veaux, 4.30 à 4.60.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2.60; veaux, 3.50; porcs, 5.20; par kilogr. poids net : moutons, 7.20.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	3 20	à 5 70	Trains. 5 00 à 5 30
1/4 de devant.	2 80	3 60	Cuisses. "
Aloyau	4 60	6 60	Pis et collet. "
Paleron	3 20	4 40	Bavette 3 40 4 40

Veau.			
Extra.	5 60	à 5 80	Pans et cuiss. 5 60 à 6 60
1 ^{re} qualité.	5 10	5 50	Veau de Caen :
2 ^e —	4 60	5 00	1/4 de devant.. " à "
3 ^e —	"	"	1/4 de derrière. " "
			Veaux bretons. 5 00 "

Mouton.			
1 ^{re} qualité.	7 00	à 7 30	Figot. 6 40 à 8 20
2 ^e —	6 50	6 70	Carrés parés. " "
3 ^e —	6 10	6 10	Agneaux 6 00 7 30

Porc.			
Entier.	"	à "	Filets. 7 60 à 7 90
1 ^{re} qualité.	7 20	7 40	Jambons 6 40 7 30
2 ^e —	6 00	7 00	Reins. 7 20 7 50
Peit. fraîches.	7 00	7 40	Poitrine. 7 00 7 40

Suifs. — Cours en baisse de 5 à 10 fr. par quintal. La dernière cote officielle a été établie à la Bourse de Paris de 255 à 260 fr. les 100 kilogr.

Vigne et vins. — Le temps pluvieux a retardé l'exécution de la taille.

Les ventes de vins sont partout peu nombreuses. Dans le Midi, les prix ont une tendance faible. On cote par hectolitre nu : vins rouges, 70 à 95 fr. et vins blancs, 100 à 120 fr.

Les vins du Beaujolais sont cotés de 275 à 320 fr. la pièce.

Dans le Pny-de-Dôme, on vend de 20 à 25 fr. le pot de 45 litres.

Dans la Côte-d'Or, les vins de gamay valent de 225 à 250 fr. la pièce de 228 litres.

Dans le Jura, les vins blancs se vendent de 200 à 250 fr. et les rouges de 170 à 180 fr. l'hectolitre.

En Algérie, les bons vins rouges valent de 70 à 75 fr.; les vins blancs de 72 à 80 fr. l'hectolitre; les vins pour la distillerie sont achetés à raison de 5 fr. 25 le degré-hectolitre.

Caroubes. — A Marseille, les caroubes sont cotées de 70 à 75 fr. les 100 kilogr. en gare.

Beurres. — Sur les marchés des départements, les prix du kilogr. varient de 9 à 12 fr.

Œufs. — On paie, à la douzaine, dans les départements, de 4 fr. 50 à 6 fr.

Pétrole et essence. — On cote à l'hectolitre nu, par wagon complet Paris : pétrole raffiné, 51 fr. 75; pétrole blanc, 61 fr. 75; essence minérale rectifiée, 401 fr. 75.

Graines oléagineuses. — Dans le Nord, la graine de lin pour semence vaut 300 fr. les 100 kilogr. Les graines pour l'extraction de l'huile sont cotées aux prix suivants par quintal : lin, 200 à 250; colza, 200 à 240 fr.

Huile d'olives. — Dans les Bouches-du-Rhône, on vend de 53 à 55 fr. le décalitre. B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Reprise de la publication des documents relatifs au commerce de la France. — Le mouvement commercial pendant les dernières années. — Enorme accroissement dans les importations. — La part des denrées d'alimentation. — Mouvement contraire dans les exportations. — Renseignements sur la récolte du blé dans l'Hémisphère méridional. — Ressources globales en blé pour la campagne en cours. — Suppression des taxes sur le bétail de boucherie et sur la viande. — Résumé des résultats du recensement du bétail au 30 juin 1918. — Les importations de viandes frigorifiées en France de 1913 à 1918. — Relevé de la production de l'alcool en 1917 et en 1918. — Organisation et programme de Journées de motoculture dans les Bouches-du-Rhône. — Changement de la date des essais de culture mécanique à Montpellier. — Evolution de la fièvre aphteuse depuis le mois de novembre jusqu'à la fin de février. — L'inspection phytopathologique des établissements horticoles et viticoles en 1918. — Inscriptions pour l'année 1919. — Transformation du Concours d'animaux reproducteurs de Nevers en foire primée. — Concours de bétail de la Société d'Agriculture de l'Indre. — Organisation d'un concours de porcheries dans l'Indre. — Vente d'animaux reproducteurs de la race normande au Bosc-aux-Moines. — Stations entomologiques.

Le commerce de la France.

La Direction générale des Douanes a repris la publication des documents statistiques sur le commerce de la France, qu'elle avait interrompue depuis deux ans. On savait que le commerce avait été fortement éprouvé par l'état de guerre, mais on n'avait aucune donnée précise à cet égard. Cette lacune est désormais comblée.

La valeur des importations en France des colonies et des pays étrangers, au commerce spécial, avait varié, dans les années qui ont précédé la guerre (1909 à 1913), entre 6 et 8 milliards par an. Elle a atteint 11 milliards en 1915, 20 milliards et demi en 1916, 27 milliards et demi en 1917, mais elle est redescendue à un peu moins de 20 milliards (19 915 millions) en 1918. Dans ces totaux formidables, les denrées alimentaires figurent pour une part importante : 3 milliards en 1915, 5 milliards en 1916, près de 7 milliards en 1917, 5 milliards en 1918. Dans ces derniers totaux, la part des céréales (grains et farines) a varié entre un minimum de 1 100 millions en 1915 et un maximum de 2 371 millions en 1917. C'est la conséquence à la fois de la réduction dans la production et de la nécessité de pourvoir à l'alimentation des armées alliées en France. C'est ainsi, par exemple, que les importations de thé ont atteint des taux que l'on n'avait jamais connus auparavant.

L'évolution des exportations a suivi un mouvement tout à fait différent. La moyenne de leur valeur avait oscillé entre 6 et 7 milliards au cours des années 1909 à 1913. Cette valeur est tombée au-dessous de 4 milliards en 1915, mais elle a dépassé 6 milliards en 1916 et en 1917, pour retomber à 4 milliards en 1918. Toutefois, il convient d'observer qu'on doit tenir compte de la hausse excessive des objets fabriqués qui forment la plus

forte partie des exportations, dans lesquelles ils entrent pour les deux tiers; si les valeurs globales se sont maintenues en 1916 et en 1917, les quantités exportées ont diminué dans de très larges proportions. Il est à peine utile d'ajouter que les exportations de denrées d'alimentation, c'est-à-dire des produits agricoles et de leurs dérivés, ont éprouvé sans interruption pendant la période de guerre.

Le blé dans l'Hémisphère méridional.

Le Bulletin de Statistique de l'Institut international d'Agriculture de Rome renferme les documents sur la récolte du blé dans l'Hémisphère méridional, qui vient d'être achevée. La production de la République Argentine est évaluée à 50 150 000 quintaux contre 39 500 000 l'année précédente, celle de l'Australie à 22 millions de quintaux contre 31 398 000, celle de l'Afrique du Sud à 2 millions 340 000 quintaux contre 2 404 000.

D'après l'ensemble des évaluations réunies jusqu'ici, les ressources générales en blé pour la campagne 1918-1919 atteindraient 687 millions et demi de quintaux contre 552 389 000 pour la campagne précédente. L'augmentation serait de 135 millions de quintaux, quantité qui ne serait pas à dédaigner. Mais la production est toujours notablement inférieure à celle des années qui ont précédé la période de guerre, surtout à raison du déficit de la Russie et des pays du Danube.

Taxation du bétail.

Un décret en date du 5 mars, dont on trouvera le texte plus loin (p. 115), a abrogé toutes les mesures antérieures relatives à la taxation du bétail de boucherie et de la viande. Ce décret est justifié, dans le rapport du ministre de l'Agriculture qui l'a provoqué, par l'accroissement des ressources en viandes frigorifiées, qui permettront de ménager le

cheptel indigène. Si l'on doit approuver la suppression des taxes dont le fonctionnement était plutôt illusoire, on peut regretter que les restrictions dans la consommation, c'est-à-dire les jours sans viande, supprimées sans motifs suffisants, ne soient pas rétablies; car c'est la seule mesure qui puisse être complètement efficace.

Le recensement du bétail.

On a trouvé, dans la précédente Chronique (p. 82), les résultats globaux du recensement du bétail au 31 décembre 1917 et au 30 juin 1918. Il convient de revenir sur cette dernière opération.

Pour l'espèce bovine, ce dernier recensement accuse un accroissement notable de l'effectif sur le précédent. Sans rappeler que les recensements du milieu de l'année avaient toujours donné des résultats supérieurs à ceux de l'hiver précédent, à raison des naissances du printemps, il n'est pas douteux que le changement de méthode a exercé une influence décisive sur l'importance de cette différence. Les animaux recensés (13 314 856 têtes) sont répartis ainsi en catégories :

Taureaux :

Jeunes élèves.....	587 322
En service.....	187 638
Réformés à l'engrais.....	25 982
Total.....	800 942

Bœufs de plus de trente mois :

De travail.....	1 432 663
De boucherie.....	169 865
Total.....	1 302 528

Vaches :

Pleines ou à lait.....	5 325 178
De travail.....	1 467 626
Réformées à l'engrais.....	160 037
Total.....	6 652 841

Génisses et chatrons de moins de trente mois :

D'élevage.....	3 734 932
A l'engrais.....	227 099
Total.....	3 962 031

Veaux de boucherie (mâles et femelles). 596 514

Ce qui ressort de ce tableau, c'est la faible proportion des bœufs et des vaches qui, au 30 juin dernier, étaient en préparation pour la boucherie. C'est une nouvelle et manifeste preuve de l'affaiblissement du troupeau; les jeunes animaux sont relativement de beaucoup plus nombreux.

Les tableaux officiels répartissent ainsi les animaux de l'espèce ovine et de l'espèce porcine :

Espèce ovine.

Béliers.....	198 830
Femelles pour la reproduction.....	5 245 225
Jeunes pour l'élevage.....	2 620 636
Brebis et moutons à l'engrais.....	884 943
Jeunes à l'engrais.....	546 661
Total.....	9 496 315

Espèce porcine.

Verrats.....	26 005
Truies pour la reproduction.....	609 147
Jeunes pour l'élevage et porcs de lait.....	1 921 192
Porcs à l'engrais.....	1 464 553
Total.....	4 020 897

La diminution dans les effectifs, pour ces deux espèces, est de plus en plus accentuée. Elle est, pour l'une et l'autre, d'un tiers environ par rapport au recensement opéré en décembre 1914 après les premiers mois de la guerre.

L'importation des viandes frigorifiées.

On s'intéresse, avec juste raison, au mouvement d'importation des viandes frigorifiées. Voici, d'après les documents de l'Administration des Douanes, quel a été ce mouvement pendant les dernières années :

	Viande		
	de bœuf.	de mouton.	de porc
	quintaux	quintaux	quintaux
1913.....	15 086	3 833	1 330
1914.....	148 276	28 526	938
1915.....	1 729 798	92 333	324
1916.....	2 088 529	431 932	9 797
1917.....	"	"	"
1918.....	2 076 046	435 565	22 460

Les documents relatifs à l'année 1917 n'ont pas été publiés.

L'importance des arrivages de viandes frigorifiées paraît devoir s'accroître. Pendant le dernier mois de décembre, il a été introduit 312 790 quintaux de viande de bœuf réfrigérée ou congelée.

Culture mécanique.

Des réunions dites *Journées de Motoculture des Bouches-du-Rhône*, sont organisées par le Comité d'encouragement à la motoculture des Bouches-du-Rhône et l'Automobile-Club de Marseille. Elles se tiendront du 16 au 20 mai au domaine du Grand-Saint-Jean, commune d'Aix-en-Provence (station de Lignane sur la ligne d'Aix à Salon). Seront admis à ces démonstrations tous les appareils de culture mécanique, notamment :

a) Les appareils de grande culture destinés à la préparation du sol (labours à différentes profondeurs, scarifiages, hersages, roulages, etc.), aux ensemencements, aux fauchaisons, etc. ;

b) Les appareils de culture de la vigne (labours, façons superficielles, pulvérisations, poudrages);
 c) Les appareils destinés à la culture maraîchère (charrues et bineuses à petit travail).

Des dispositions seront prises pour permettre l'adaptation des appareils présentés à la commande de machines d'intérieur de ferme (batteuses, presses à fourrage, outillage de cave, hache-paille, coupe-racines, etc.), ou aux transports sur route.

Les déclarations des participants doivent parvenir avant le 15 avril à M. Artaud Marceau, commissaire général des Journées de Motoculture, à la préfecture de Marseille.

Cette manifestation organisée au centre d'une région de moyenne et de grande propriété, à proximité des riches vallées du Rhône et de la Durance et à portée des départements des Basses-Alpes, du Var et de Vaucluse, permettra de mettre en lumière les appareils les mieux adaptés aux cultures et aux terrains méridionaux.

—La Société centrale d'Agriculture de l'Ilé-ralut nous fait connaître qu'elle a changé la date des essais publics d'appareils de culture mécanique destinés aux vignes dont le programme a été publié dans le numéro du 6 février dernier (p. 43). Ces essais auront lieu, non du 13 au 15 avril, mais *du 2 au 4 mai*, sur des domaines des environs de Montpellier.

La fièvre aphteuse.

Voici le résumé des renseignements fournis par le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture sur l'évolution de la fièvre aphteuse depuis le milieu du mois de novembre:

Périodes.	Départements.	Communes.	
		Foyers anciens.	Foyers nouveaux.
17 nov. au 7 déc..	43	943	100
8 au 21 décembre	46	957	109
22 au 31 —	40	837	77
1 ^{er} au 10 janvier...	42	584	95
11 au 20 —	46	571	79
21 au 31 —	51	506	113
1 ^{er} au 10 février..	53	429	95
11 au 20 —	54	390	142

Les principaux foyers se rencontrent actuellement en Normandie et dans plusieurs parties des régions de l'Est et du Centre.

Inspection phytopathologique.

Nous recevons la note suivante sur le fonctionnement, pendant l'année 1918, du Service phytopathologique des établissements horticoles et viticoles :

En 1918, 140 établissements d'exportation de végétaux ont été soumis à l'Inspection phytopathologique.

La valeur de leurs envois accompagnés de cer-

tificats sanitaires délivrés par les inspecteurs du Service a atteint 3 766 243 fr. contre 3 698 550 en 1917, soit une augmentation de 67 683 fr.

Les pépinières contrôlées étaient réparties en 13 circonscriptions, et l'inspection sanitaire des cultures et des envois a été assurée par 35 entomologistes et pathologistes, sous la direction de M. le docteur Marchal, membre de l'Institut, directeur de la Station entomologique de Paris.

Un contrôle sanitaire des végétaux exportés aux Etats-Unis d'Amérique a fonctionné à Angers, pendant toute la durée des expéditions.

En conformité des dispositions du décret du 5 février 1915, les pépiniéristes-exportateurs auxquels les certificats phytopathologiques ont été délivrés, ont eu à payer, pour l'année 1918, en dehors de la taxe de 25 francs, un droit de 1 fr. 74 pour 1 000 fr.

En vue de la campagne 1919-1920, les inscriptions sur les listes du Service d'Inspection phytopathologique sont reçues jusqu'au 1^{er} avril prochain. Des modèles de demandes sont envoyés aux intéressés sur lettre adressée au ministère de l'Agriculture (Service des Epiphyties), 42 bis, rue de Bourgogne, Paris.

La production de l'alcool.

L'Administration des contributions indirectes a repris la publication des documents sur la production de l'alcool qui avait été suspendue pendant la guerre. Voici, pour les distillateurs de profession et pour les bouilleurs de cru dont la fabrication est contrôlée, résultats pour les années 1917 et 1918 :

	1918	1917	Différence pour 1918.
	hectolitres	hectol.	hectol.
Vins.....	66 369	51 278	+ 15 291
Cidres et poirés..	97 478	67 087	+ 30 091
Mars, lies, fruits	119 259	106 251	+ 12 993
Substances far-			
neuses.....	144 877	535 796	— 420 919
Betteraves.....	283 140	538 547	— 255 407
Mélasses.....	150 245	452 340	— 2 095
Autres substances	490	30 983	— 39 493
Totaux....	831 758	1 491 295	— 659 537

Pendant les quatre premiers mois de la campagne en cours (octobre à fin janvier), la production n'a été que de 366 692 hectolitres, au lieu de 723 940 pendant la même période de la campagne précédente.

Foire primée à Nevers.

La Société d'Agriculture de la Nièvre a joué de malheur depuis le début de cette année. Elle a dû renoncer à son concours d'animaux reproducteurs qui devait se tenir au début du mois de février. C'est avec beaucoup de peine qu'elle a obtenu l'autorisation d'y substituer une foire pri-

mée qui s'est tenue à Nevers les 8 et 9 mars. On nous dit que cette foire n'a pu réunir que des animaux de qualité moyenne, la plupart des animaux de tête ayant été vendus déjà chez les éleveurs.

A côté figurait une exposition d'étalons de gros trait de la race Nivernaise, de béliers et de machines agricoles.

Société d'Agriculture de l'Indre.

La Société d'Agriculture de l'Indre a organisé deux concours d'animaux reproducteurs.

C'est d'abord une foire-concours de taureaux de race Nivernaise-Charolaise nés et élevés dans le département de l'Indre, qui s'est tenu à La Châtre, le samedi 22 février.

Un concours-exposition de béliers, suivi de vente aux enchères à perte, a eu lieu à Châteauroux, le mardi 11 mars. Une somme de 1 000 francs était affectée à ce concours auquel étaient admis les béliers nés et élevés dans le département de l'Indre, et les reproducteurs des races pures Southdown, Shropshiredown et Dishley exposés par des éleveurs étrangers au département.

La même Société tiendra, en 1919, un concours départemental de porcheries. Un crédit de 4 000 fr. y est affecté. Le concours est ouvert à tous les agriculteurs du département de l'Indre, membres ou non de la Société. Un jury visitera les porcheries dans le courant du printemps. Les déclarations devront être adressées à M. Ratouis de Limay, secrétaire général de la Société, 33, avenue de la Gare, avant le 15 mars. Elles indiqueront les noms et adresses des déclarants, le nombre d'hectares et le mode d'exploitation, le nombre de reproducteurs, d'élèves et de bêtes à l'engrais. Le concours comprendra deux sections, l'une pour les exploitations au-dessous de 35 hectares, l'autre pour celles de plus de 35 hectares.

Vente d'animaux reproducteurs.

La vente annuelle de reproducteurs de la race Normande pure provenant de la célèbre étable de MM. Lavoine frères, au Bosc-aux-Moines (Seine-Inférieure), a remporté un succès exceptionnel. Voici les résultats des adjudications :

Taureaux.

- Faquin*, au Syndical d'élevage de Varengeville, 2 700 fr.
Franc-Luron, M. Gaston Mazure, Saint-Pierre du Beaugrand, 2 450 fr.
Fanfaron, M. Roquigny, Melleville-les-Grès, 3 300 fr.
Franc-Normand, M. Latham, Saint-Wandrille, 2 600 fr.
Formidable, M. Léon Dieul, Harcanville, 3 400 fr.
Fricot, M. Saunier, Hautot-Saint-Sulpice, 2 250 fr.

- Folichon*, M. Joseph Aveline, Bemalard, 2 200 fr.
Fervent, M. Selle, Granville-la-Teint., 3 500 fr.
Frascati, M. de Monchy, Allouville, 2 900 fr.
Feu-Follet, M. P. Savoye, Torp-Mesnil, 2 100 fr.
Fabuliste, M. Levasseur, Frichemesnil, 2 300 fr.
Franc-Maron, M. François Déve, Saint-Martin-aux-Arbres, 2 100 fr.
Fantôme, M. Roger Houssaye, Fresnoy-Folly, (Somme), 3 300 fr.
Fricoteur, M^{me} Boust, Baons-le-Comle, 2 400 fr.
Fantasio, M. le vicomte de Rochefort, Bois-Rousse, (Orne), 3 850 fr.
Furiste, M. Maupaix, Canville-les-deux-Eglises, 1 900 fr.
Faustin, M. Roger Gilbert, Héberville, 2 000 fr.
Flambant, M. Ilervieu, Beaumontel Eure, 1 500 fr.
Gil-Blas, M. Flamant, Rainfreuille, 1 800 fr.
Galant, M. Joseph Sadé, Gerponville, 2 200 fr.
Grivois, Ecole des Enfants assistés, Aumale, 2 400 fr.
Figurant, M. Achille Guéville, Tonneville-Bourville, 1 900 fr.
Gourmet, M. Georges Fauvel, Auffay, 1 250 fr.
Gracieux, M. Léon Catherine, Lillebonne, 2 100 fr.
Gouverneur, M. Edmond Fauvel, Elainpuis, 2 850 fr.
Guetteur, M. Maurice Berlin, Esteville, 2 300 fr.
Glorieux, M. Georges Fauvel, 1 550 fr.
Gamin, M. Houdant, Boultencourt (Somme), 1 000 fr.
Gaulois, M. Charles Pasquier, Galleville-Doudeville, 2 400 fr.
Gandin, M. Arsène Sénécal, Saint-Gatien-des-Bois (Calvados), 1 000 fr.
Gaffeur, M. Séverin Roussignol, Héricourt, 1 300 fr.
Gaillard, M. Henri Burel, Drosay, 1 100 fr.
Guignol, M. Georges Fauvel, 800 fr.
Golha, M. Augustin Séguin, Motteville, 1 500 fr.

Génisses.

- Élegante*, M. Maupaix, 2 900 fr.
Etoile, M. Maurice Gouard, Cailleville, 1 900 fr.
Étincelle, M. J. Lemercier, Bénésville, 2 300 fr.
Épopée, M. Arsène Sénécal, 2 050 fr.
Étamine, M. de Monchy, 2 400 fr.
Edith, M. Maupaix, 2 600 fr.
Eclipse, M. A. Delesalle, Fretin Nord, 1 700 fr.
Émeraude, au même, 2 000 fr.
Enigme, au même, 2 400 fr.
Enseigne, M. Maurice Gouard, 1 950 fr.
Eurêka, M. Delesalle, 2 000 fr.
Eolienne, M. E. Grenier, Boudeville, 1 500 fr.

Cette vente était la vingt-troisième opérée à la ferme du Bosc-aux-Moines; 34 taureaux ont été adjugés pour une somme de 74 350 fr. et 12 génisses pour 25 600 fr. Ces 46 animaux ont donc été payés pour 100 150 fr. Les prix les plus élevés ont été de 3 850 fr. pour un taureau et de 2 900 fr. pour une génisse.

Stations entomologiques.

Un concours pour la nomination d'un directeur de Station entomologique aura lieu à Paris, le 7 mai prochain. Les candidats devront se faire inscrire avant le 1^{er} mai.

Le programme du concours est envoyé sur demande adressée au ministère de l'Agriculture (Service des Epiphyties, 42 bis, rue de Bourgogne, Paris).

HENRY SAGNIER.

A L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

DISCOURS DE M. VICTOR BORET, MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU RAVITAILLEMENT

Quand un grand peuple fait la guerre, son seul devoir est de vaincre et devant lui tous les autres s'effacent.

Mais quand s'est apaisé le fracas des batailles, quand la voix des canons s'est tue, quand l'œuvre de dévastation et de meurtre a pris fin, d'autres devoirs surgissent, dont le plus impérieux, dont le plus urgent et le plus légitime est de panser les blessures qu'a multipliées le carnage.

Alors la Patrie se penche tendrement, maternellement, vers ceux qui ont souffert pour elle. Elle s'efforce de calmer leur douleur et de guérir les maux dont ils sont accablés.

Tel est, Messieurs, le devoir d'aujourd'hui.

Or, parmi les grandes victimes qui restent profondément meurtries, après plus de quatre années de luites et de sacrifices, il en est une qui tient la première place dans votre affection; il en est une à laquelle va naturellement tout l'élan de votre tendresse réfléchie; il en est une vers laquelle, dans votre haute conception du devoir, convergent, à l'heure actuelle, toutes vos énergies en même temps que toutes vos patriotiques espérances.

Cette grande victime, Messieurs, cette grande blessée, c'est la terre française.

Dans cette guerre qui s'est presque tout entière déroulée sur notre sol, pendant laquelle il n'a pas été seulement le champ sur lequel évoluent et se heurtent les troupes belligérantes, mais où chaque pli de terrain, chaque arbre, chaque motte de la glèbe ont été transformés pour devenir défenses et par là même cibles, nous avons dû assister à cette cruelle et ironique tragédie dans laquelle ceux-là même qui luttèrent pour sauver notre sol ne pouvaient le défendre qu'à la condition de le frapper et de le flétrir.

Ainsi, la terre française, comme les meilleurs de nos soldats, a donné sa chair et son sang, et comme eux, Messieurs, héroïque, blessée, pan-telante, jusqu'au bout, la terre de France a combattu.

Mais si profondes que soient ses blessures, si graves que soit son épuisement, notre terre porte en elle-même tant de vigueur native, tant de ressources de vie et de fécondité qu'elle fleurira plus belle, plus ardente à produire, parce que nous saurons appliquer tous nos efforts, toute notre énergie à la purifier, à la délivrer et à la régénérer.

Si nous n'étions pas capables d'accomplir cette grande œuvre de rénovation, nous n'aurions obtenu qu'une victoire incomplète et précaire. La paix qui suit la victoire doit être une paix de travail, une paix d'abondance et de prospérité.

Ceignons de lauriers les fronts de nos grands soldats, mais donnons-leur en même temps les

moyens de vivre et de jouir en sécurité de tous les bienfaits de cette paix qu'ils viennent de conquérir.

Or, cet effort économique, qui doit préparer et garantir l'avenir, aura pour principe et pour source la production de notre sol. Il ne s'agit plus seulement désormais de lui demander de nous nourrir, il faut qu'il nous enrichisse. Il faut produire, produire sans relâche et toujours davantage, d'abord pour accroître jusqu'au maximum possible la quantité des produits indispensables à la vie nationale, ensuite pour étendre constamment nos ressources négociables, pour développer nos exportations et, en répandant nos produits sur les marchés du monde, pour en tirer les bénéfices qui grossiront la fortune publique.

La bonne volonté du peuple des champs, son goût du travail, que nul plus que vous, Messieurs, ne connaît et n'estime à leur juste valeur, — auxquels viennent s'ajouter un esprit nouveau, une initiative nouvelle, puisés dans les spectacles auxquels il a assisté, créés dans l'action à laquelle il a pris part, et qui lui ont démontré jusqu'à quel point le concours des procédés industriels, mécaniques et scientifiques peuvent parfaire et multiplier les résultats du labeur de l'homme, — toutes ces qualités, natives ou acquises, font de nos agriculteurs les agents désignés de cette rénovation.

Après cette croisade, à laquelle ils ont donné leurs forces physiques en même temps que leurs cœurs, et dont l'enjeu était le salut de la Patrie, voici qu'une nouvelle croisade s'ouvre pour eux, aussi ardente, aussi noble, puisqu'elle a pour but, maintenant qu'ils l'ont affranchie, de l'élever et de la grandir, dans le Progrès, dans la Civilisation, dans le Bonheur de tous.

Hier, ils gagnaient une victoire en reconquérant une parcelle de territoire; ils gagneront une victoire demain à chaque fois qu'ils auront régénéré un champ et qu'ils lui auront rendu la vigueur et la fécondité.

Mais, cette croisade, Messieurs, suffit-il de la leur prêcher? Suffit-il de leur en montrer l'utilité et la beauté?

L'Etat méconnaîtrait son rôle d'aujourd'hui s'il se contentait de prodiguer aux cultivateurs cette sorte de protection hautaine, qui se manifestait par des exhortations, par des encouragements, voire par des subventions et des primes. Ce serait une attitude puérile et vaine que de se borner à lui dicter des préceptes, à lui dresser un catéchisme dont il n'a que faire.

Il connaît ses devoirs et son métier. Ce qui est nécessaire pour obtenir des résultats, c'est de l'aider par une collaboration affectueuse,

c'est de participer à son effort par un effort commun et coordonné avec le sien, c'est de s'associer à son œuvre profondément, intimement, dans le plus étroit accord de volontés et d'intérêts.

Le programme du ministre de l'Agriculture doit, à l'heure actuelle, se résumer par cette formule : faire de l'agriculture notre grande industrie nationale.

Or, quelles sont les règles directrices qui dominent la conduite d'une industrie pour lui assurer son maximum de rendement et de bénéfices ?

Utilisation du sol aux usages qui lui sont le mieux appropriés, par l'application des procédés les plus puissants, par l'action de l'outillage le plus complet et le plus perfectionné et par celle de la main-d'œuvre la plus laborieuse et la plus adroite, dont on s'efforce d'accroître sans cesse l'instruction et la valeur professionnelle ; création de débouchés toujours plus nombreux, plus larges et plus faciles à l'écoulement des produits fabriqués : tels sont bien, il me semble, les principes rationnels qui sont à la base de toute entreprise intelligemment et pratiquement organisée.

L'appliquer à la grande industrie nationale de l'agriculture, c'est conserver les cultures classiques, en conciliant les leçons et les principes de la tradition avec les progrès et les aspirations de l'heure présente ; c'est utiliser toute la matière productrice, c'est-à-dire tout le sol cultivable ; c'est réserver chaque terre à sa vraie culture et donner, dans toute la mesure du possible, à chaque culture toute la surface et toute l'énergie qui lui conviennent.

C'est développer la production, l'adduction et l'emploi des matières fertilisantes.

C'est multiplier l'outillage mécanique, c'est en faciliter l'acquisition ; c'est combiner ses forces avec les forces naturelles.

C'est mettre encore à la disposition des agriculteurs, par le développement du crédit et des assurances, cet autre outillage que constituent les moyens financiers. C'est organiser un enseignement pratique, démonstratif et vivant, qui fera des directeurs des Services agricoles et des professeurs d'Agriculture les véritables voyageurs de commerce de la production.

C'est former sans cesse de bons ouvriers et de bons spécialistes : c'est assurer au producteur la vente de ses produits à des prix rémunérateurs, par les facilités données aux transactions directes

avec les consommateurs. J'ajoute que c'est transformer toute l'existence de l'agriculteur en l'élevant dans la hiérarchie sociale, en améliorant l'hygiène et le confort au foyer et au village, en développant les organisations instructives et mutualistes, pour qu'il aime chaque jour davantage son milieu et sa profession, pour que la vie des champs ait chaque jour plus d'attraits et plus d'intérêt pour lui, et pour que chez les jeunes générations naisse et s'entretienne la vocation agricole.

Telles sont, Messieurs, très largement exposées, les grandes lignes du programme agraire que je conçois pour demain. L'ensemble des réformes qu'il contient implique, pour que l'Etat puisse les réaliser, certaines réorganisations, tant il faut que le ministère de l'Agriculture s'ouvre vraiment comme la maison des agriculteurs.

Messieurs, on a dit que la véritable démocratie repose sur la vertu. On peut ajouter qu'elle repose sur le travail, qui n'est, aussi bien, que la forme la plus active, et j'ose dire, la plus utile de la vertu.

Or, quand on songe à ce que représente de labeur, d'efforts, de peine physique, le dur et noble métier de cultivateur, ne peut-on pas affirmer que toute action qui tend à améliorer la condition des cultivateurs, qui tend à les élever moralement et socialement, est une œuvre de véritable progrès démocratique ?

C'est à cette mission que vous vous êtes consacrés. Votre Compagnie réunit dans son sein les protecteurs les plus éclairés, les plus dévoués, les plus passionnément affectueux de l'Agriculture française. C'est à cette haute autorité, que vous tenez de l'étude et de l'expérience, c'est à cet esprit de vérité et de justice qui a toujours inspiré votre bonté tutélaire à l'égard du peuple des champs que je fais appel aujourd'hui, certain que moi-même, certain que mes successeurs (à la tête du département que j'ai l'honneur de diriger), trouveront en vous l'appui le plus sûr, le plus ferme, le plus constant et que nous pourrions ainsi, les uns et les autres, accomplir et achever cette grande coordination de toutes les intelligences, de toutes les volontés, de toutes les forces, pour fertiliser le sol national, pour intensifier sa production, et pour faire de notre France, éternellement glorieuse par la vaillance de notre peuple au combat, une nation riche, prospère et heureuse par le courage de notre peuple au travail.

LES PÉPINIÈRES AUTOUR DE PARIS

I. — Région de Fontenay-aux-Roses.

La reconstitution des jardins et des vergers dans nos régions libérées, les plantations au long des routes restaurées, la reconstitution des grands peuplements d'arbres fruitiers

dans quelques zones de production fruitière jadis prospères, comme les abords de la forêt de Mormal, vont nécessiter un effort considérable chez nos pépiniéristes. Seront-ils en état de faire face aux énormes besoins des populations retournées dans les villages dé-

truits? C'est un des problèmes angoissants posés par l'étendue des ruines dans notre domaine agricole.

On a proposé d'exiger des Allemands la fourniture gratuite de tous les plants d'arbres nécessaires aux plantations nouvelles. Outre que les variétés cultivées en Allemagne ne sont peut-être pas adaptées à notre climat et à notre sol, que leurs fruits ne sont pas de ceux auxquels on est accoutumé chez nous, on peut supposer que nous trouverions pour cette réparation si légitime la même mauvaise volonté, la même mauvaise foi qu'en ce qui concerne le matériel roulant et le matériel agricole.

Enfin, ne conviendrait-il pas de profiter de cette situation douloureuse pour développer une de nos plus belles industries qui, depuis cinq ans, a beaucoup souffert par l'arrêt du travail, celle des pépinières? La rareté des commandes, celle de la main-d'œuvre ont, sur bien des points, amené sinon l'abandon des cultures, du moins une faiblesse dans l'entretien. Si l'on parcourt certaines zones où les pépinières abondent, par exemple le plateau compris entre la Bièvre et la Seine, de Chevilly à Vitry-sur-Seine, on verra combien de plantations, jadis amoureusement soignées, ont été forcément négligées.

Les besoins des populations libérées doivent pousser à la mise en état de ces cultures, non seulement autour de Paris, mais dans toutes les régions qui se livrent à la production des arbres à replanter : Orléanais, Anjou, Normandie vers Ussy, Troyes, Lyon, le Vivarais et tant d'autres. Les chefs d'entreprises ont eu leur attention attirée sur les possibilités de débouchés qui s'ouvrent pour eux. Tous sont-ils prêts à en profiter?

Les environs de Paris sont au premier rang parmi les producteurs d'arbres fruitiers pouvant être employés à la régénération de nos vergers et jardins du Nord, comme l'est la Sologne pour la reconstitution des forêts ou la création de bois sur les terrains rendus impropres à toute autre culture. Il suffirait de citer Versailles, Bougival, Montlignon et surtout les environs de Sceaux, Val d'Aulnay et plateau de Chevilly.

On ne connaît pas assez l'importance de cette industrie parisienne des pépinières qui joue, cependant, un rôle considérable dans l'extrême prospérité rurale de la banlieue. Ceux qui admirèrent les plantations, aménagées en parcs opulents, de Versailles et de la vallée aux Loups, ignorent au delà de ces domaines d'autres exploitations moyennes ou modestes dont l'ensemble contribue à

un mouvement d'affaire énorme, dépassant de beaucoup celui donné par les statistiques officielles qui évaluaient, en 1892, la production à un peu plus de dix millions de francs.

Les plus grandes surfaces couvertes par les pépinières parisiennes sont au sud. Une promenade dans les aimables campagnes de Fontenay-aux-Roses, de Robinson, de Chateaufort et, sur l'autre rive de la Bièvre, à travers le plateau d'aspect beauceron de Chevilly, est du plus vif intérêt, même pour les profanes. Peut-être, en ce journal, dont tous les lecteurs sont pourtant familiarisés par tradition et mode d'existence avec les choses des champs, me suivra-t-on dans une excursion à travers les paysages peuplés uniquement d'arbres à transplanter, d'une physionomie différente de celle de nos grandes régions agricoles.

Le premier nom venant à l'esprit est naturellement celui de Fontenay-aux-Roses, évoquant de féeriques jardins. Et Fontenay est bien pays de pépinières, mais les choses y sont désormais simple ornement des jardins bourgeois. Les cultures entre les parterres des villas et les grands parcs sont plutôt fruitières, les poiriers abondent en plantations bien tenues. Les rangées de quenouilles, superbes en avril, quand s'ouvrent les fleurs, sont magnifiques de richesse en automne lorsque les fruits les couvrent. La fraise tient aussi une large place dans ces beaux jardins, les horticulteurs produisent la violette sous châssis et dans les parties abritées.

Cependant l'épithète « aux Roses » fut méritée dès le moyen-âge, les rosiers de Fontenay-lès-Bagneux devinrent assez célèbres pour que le village changeât de vocable. Un de ses roséristes obtint même le privilège de fournir de roses le roi et les palais. Il préparait aussi pour les ducs et pairs les bouquets que ces grands seigneurs étaient tenus de fournir au Parlement à des dates consacrées. Un arbuste particulier donnait des roses réservées à la Cour.

On sait quelle place tenait dans les réjouissances d'autrefois les jonchées de roses, les ornements des logis et jusqu'à des coiffures, les *chapels* si souvent évoqués dans les vieilles chroniques, chapels dont se coiffaient, pour les grandes cérémonies, magistrats ou échevins, chapels remis aux seigneurs en signe de vassalité, chapels de roses que des pères parcimonieux ou désireux de laisser tous leurs biens au fils aîné donnaient à leurs filles en guise de dot.

Fontenay a perdu son privilège; peut-être n'était-il déjà qu'un souvenir lorsque la Ré-

volution supprima tous les droits féodaux ; celui du chapel de roses, du moins gracieux, ne survécut pas davantage. Et la grande tourmente fit disparaître cette culture de luxe qu'était le rosier. Vers 1830, on disait

Fontenay « célèbre jadis par ses roses ».

Le bourg a donc perdu ce qui fit son originalité. Cependant on y cultive toujours le rosier, moins pour la fleur que pour le plant destiné aux jardins particuliers et à la mise en pots. Comme à Châtillon, qui forme d'ailleurs avec lui une seule agglomération, il y a des horticulteurs pépiniéristes, les mêmes noms se répètent dans les annuaires pour les deux communes. Une pépinière autrefois fameuse, celle de Billiard, novateur qui mourut en 1838, n'a pas disparu des mémoires ; on retrouve ce nom parmi les principaux producteurs d'arbres et de fleurs.

Fontenay, grâce aux moyens de communication avec Paris, a perdu de son caractère rustique, les villas et leurs jardinets empiètent sur les espaces jadis voués uniquement à l'horticulture.

Celle-ci se concentre désormais dans le cirque charmant qui s'arrondit entre le village et le hameau d'opéra-comique appelé Robinson, c'est la Fosse-Bazin, jadis solitude aimablement sauvage, mais où commencent à se percer des avenues appelées à se border de pavillons, de villas, bientôt peut-être de maisons à cinq étages. Le fond de cette conquête se prolonge en val étroit sous le Plessis-Piquet, dans l'ancien domaine de Colbert où s'est installée la très intéressante école d'horticulture et professionnelle fondée, par des Israélites philanthropes pour arracher aux dangers de la rue les enfants de leurs coreligionnaires déshérités. Cette école se rattache donc étroitement à l'industrie rurale du pays.

Des fontaines naissent dans le val, accumulent leurs eaux en étang au sein du parc de l'école et s'échappent en ruisseau à travers la Fosse-Bazin que coupe la digue de retenue. De ce remblai, on domine tout le cirque, véritable musée de plantes florales et d'arbustes entremêlés de champs de fraisiers.

L'hémicycle est charmant et grandiose à la fois par l'intensité de sa verdure, la hauteur et la raideur des parois. Le fort de Châtillon le couronne par ses traverses géomé-

triement disposées. Des carrières où l'on extrait du sable de moulage mettent des teintes fauves dans ces verts escarpements. Les arbres fruitiers couvrent toutes les pentes : pépinières, fraiseraias, carrés de fleurs destinées à la vente en mottes remplissent le fond du bassin. Il y a là, au printemps, d'éblouissants parterres : pensées, œillets, myosotis constituent une exquise mosaïque par la variété des teintes.

Au-dessus de la Fosse-Bazin, autour du fort de Châtillon jusqu'à Clamart et au bois de Meudon, le plateau est en grande partie couvert de pépinières, mais la plupart ont un aspect prosaïque. Ni jardins fleuris, ni avenues verdoyantes, les plantations s'essaient entre les céréales et les prairies artificielles. La plupart appartiennent aux établissements des centres voisins, notamment au Val d'Aulnay.

L'industrie des pépinières est ancienne sur ces hauteurs qui possèdent les points culminants du département de la Seine. Elle existait déjà avant la Révolution. Dans les premières années du règne de Louis XVI, fut fondé, à Clamart, un établissement qui jouit bientôt d'une grande vogue, non seulement autour de Paris, mais dans toute l'Europe. Le catalogue, sans doute un des premiers que l'on ait rédigés, avait un grand succès. On a gardé le nom de l'éditeur : Mequignon, rue des Cordeliers, à Paris.

Le dernier directeur de la Pépinière de Clamart était venu de Flandre ; très dévoué à la Royauté, puisqu'il avait publié un *Eloge du Dauphin père de Louis XVI*, il se révéla soudain fongueux révolutionnaire. L'homme n'était pas sans valeur agronomique, appert-il : on lui devait un traité sur la culture de l'asperge de Hollande, publié en 1783.

On voit, par cette digression historique, que les pépinières existaient de vieille date dans ces parages dominés par la croupe de Châtillon d'où la vue embrasse de si grands horizons et que se partagent carrés d'arbres à planter, vergers réguliers de pommiers et de poiriers. Vers 1860 seulement, la région prit soudain toute sa puissance de production par la création des pépinières du Val d'Aulnay dont le développement a été si remarquable. Nous en parlerons bientôt.

ARDOUIN-DUMAZET.

LES PAYS-BAS ET LES RÉGIONS DÉVASTÉES

Une initiative qu'il convient de signaler a été prise par le Gouvernement des Pays-Bas. Désireux d'apporter, dans la limite de ses moyens, l'aide de la Hollande aux régions

dévastées par la guerre, ce Gouvernement a chargé une Mission spéciale d'étudier, sur place et à Paris, les mesures qu'il lui serait possible de prendre à cet effet.

D'après les indications qui nous ont été données par le Dr H.-J. Lovinck, qui, dans cette Mission, représente le département de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie à La Haye, le Gouvernement des Pays-Bas s'est inspiré des considérations suivantes :

La Hollande est un petit pays ne disposant que de moyens limités par rapport à l'énormité du problème de la reconstitution, d'autant plus que ses ressources ont été considérablement réduites par la longue durée de la guerre. Elle reste toutefois un pays voisin, dont on pourrait obtenir sans de trop grandes difficultés un appui matériel et intellectuel à l'œuvre de la restauration, lequel, dans son ensemble, pourrait être assez important.

Il est nécessaire d'agir vite, les habitants des régions ravagées désirant rentrer le plus tôt possible et ayant droit à disposer, dans le délai le plus court, de foyers, soient-ils temporaires, et d'un premier outillage indispensable pour pouvoir recommencer leur travail sur place, surtout parce que les dévastateurs retrouvent, en rentrant chez eux, des conditions infiniment plus favorables à la reprise de la production que celles auxquelles les infortunés Français du Nord se voient réduits.

La Hollande pourra, pourvu que l'importation de fourrage en de plus grandes quantités qu'elle peut en importer maintenant, selon les conditions de son accord économique avec les puis-

sances alliées et les Etats-Unis, lui soit rendue possible, spécialement aider à reconstituer le stock de bétail anéanti des régions du Nord.

Elle pourra également être utile dans d'autres domaines, tels que la reconstruction de maisons et d'usines, livraison d'instruments agricoles, de dragues, remorqueurs, allèges, chalands, matériel de construction, machines, la mise à disposition de personnel technique, de main-d'œuvre et d'entrepreneurs de travaux publics.

Il est naturel qu'au dévastateur incombe la responsabilité de la réparation des dommages infligés par lui; mais, étant donné que l'urgence des mesures à prendre pour aider les habitants est incompatible avec la durée du temps qui s'écoulera jusqu'à l'époque du paiement des indemnités par l'Allemagne, un arrangement s'impose en vertu duquel la Hollande avance les montants dus à la suite des livraisons éventuelles aux régions envahies.

La Mission chargée de l'étude de toutes ces questions demande à être mise en rapport, par le Gouvernement français, avec les personnalités compétentes dans les divers ressorts et avec l'autorité fondée à discuter l'arrangement financier.

Nous pouvons ajouter qu'au mois de mars quelques délégués français partiront pour la Hollande, afin d'acheter, d'un commun accord avec les autorités hollandaises, un millier de vaches.

On ne peut qu'applaudir à l'initiative prise par le Gouvernement des Pays-Bas et l'accueillir avec la faveur qu'elle mérite.

H. S.

SUR LE DÉPÉRISSEMENT DES " EPICEA "

DANS LA VALLÉE DE L'ARVE (CHEDDE ET CHAMONIX) (1)

Au mois de mai 1917, le commandant Mangin, directeur du Centre de bois d'Anancy, signalait à la Société de Pathologie végétale de France les effets destructeurs produits par les émanations d'une usine installée dans les Alpes. Il s'agissait de l'usine de Chedde située dans la vallée de l'Arve, à quelques kilomètres du Fayet-Saint-Gervais. D'après les constatations du commandant Mangin, les résineux étaient surtout fort atteints et les feuillus, sauf des massifs de bouleaux placés près de l'usine, restaient indemnes. Parmi les résineux, l'*Epicea*, particulièrement sensible aux émanations de l'usine, est tué en peu de temps; par contre, les *Abies*, et notamment l'*Abies pectinata* et

l'*Abies Nordmanniana*, résistent assez bien, le Pin sylvestre résiste aussi quoique moins bien que les Sapins.

J'ai visité, au mois d'août 1917, la région voisine de Chedde en la compagnie du commandant Mangin, et j'ai pu confirmer les observations qu'il avait présentées.

Dans le courant de l'été 1918, on signalait dans la vallée de Chamonix et notamment au bois du Bouchet, promenade favorite des touristes de Chamonix, le dépérissement rapide des *Epicea*. La proximité relative de l'usine de Chedde, les ravages déjà signalés par les émanations qui s'en dégagent, firent craindre que le massif du Bouchet ne fut aussi une victime de l'usine de Chedde.

Mon attention ayant été attirée à nouveau sur cette question, je résolus de l'éclaircir.

A la fin de septembre 1918, je visitai la

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture (séance du 22 janvier 1919).

vallée de l'Arve depuis Le Fayet Saint-Gervais jusqu'à Chamonix en compagnie du colonel Pardé, correspondant de notre Académie,



Fig. 21. — Branche de Sapin pectiné dont les pousses de l'année sont attaquées.

de l'inspecteur des forêts Gautheron, le commandant Mangin, empêché, n'ayant pu nous accompagner.

Aux environs de Chedde, depuis le Fayet jusqu'à Servoz, nous pûmes observer les résultats sensibles des émanations de Chedde sur la végétation.

En remontant la vallée après Servoz, par les Houches et jusqu'à Chamonix, nous traversâmes une région où les *Epicea* malades étaient l'exception. Au bois du Bouchet que nous parcourûmes, un grand nombre d'*Epicea* morts ou mourants, au feuillage partiellement ou complètement jauni, font craindre la destruction rapide de cet intéressant massif. Toutefois, les constatations que nous avons pu faire par un examen assez rapide, et par conséquent superficiel, nous ont montré que le dépérissement des *Epicea* du bois du Bouchet n'avaient rien de commun avec celui que nous avions observé aux environs de Chedde.

A mon retour à Paris, j'ai rédigé des instructions pour la récolte des échantillons destinés à l'étude et, grâce à l'obligeance du commandant Mangin et des agents du Service forestier, j'ai pu avoir les

éléments d'une étude que je viens résumer.

J'examinerai successivement les deux régions où le dépérissement de l'*Epicea* a été signalé.

1° *Région de Chedde.* — L'usine de Chedde fabrique les explosifs auxquels elle a donné son nom, et qui sont à base de perchlorate de potasse, de soude ou d'ammoniaque. Elle a intensifié sa production pendant la guerre, et les émanations qu'elle dégage constituent des produits chlorés qui, en présence de l'eau, donnent finalement de l'acide chlorhydrique.

La région dans laquelle s'exerce l'influence nocive des émanations de l'usine constitue une aire elliptique d'un grand diamètre, parallèle à l'Arve, de 10 kilomètres, du

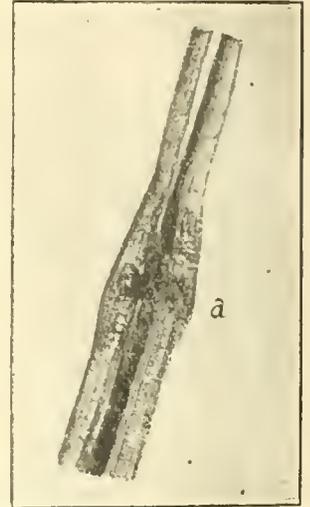


Fig. 22. — Sapin pectiné : coupe longitudinale d'une feuille montrant en a le liège de protection.

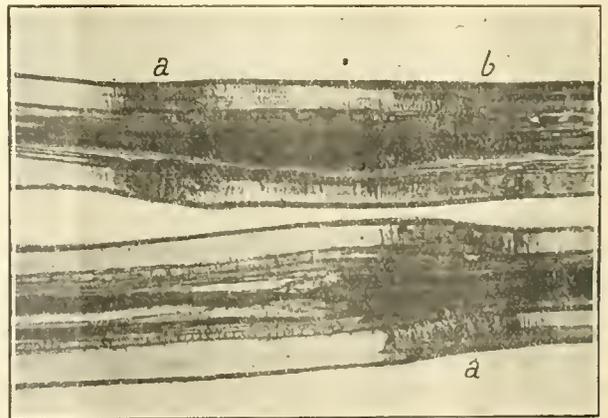


Fig. 23. — Coupe longitudinale de feuilles de Pin, montrant les régions a et b où la sécrétion gommeuse a rempli les espaces intracellulaires.

Fayet-Saint-Gervais à Servoz et d'un petit diamètre de 4 kilomètres.

Les dégâts observés ne dépassent pas la courbe de niveau de 900 mètres, le fond de

la vallée étant à un peu moins de 700 mètres.

Dans cette zone, les arbres feuillus de toute espèce ne paraissent pas souffrir, sauf les Bouleaux et les Aunes dans un rayon de 100 à 200 mètres autour de l'usine; plus loin, ils sont bien portants. Les Robiniers sont normaux, même dans le parc de l'usine; nous avons observé pourtant que ceux qui bordent la route surplombant l'usine paraissaient avoir des folioles plus petites que les folioles normales.

Les arbustes et arbrisseaux de toutes sortes : Aubépines, épines diverses, Cornouillers, Troènes, Viornes, Houx, etc., ne semblent pas souffrir, même près de l'usine.

Les résineux sont surtout attaqués. L'*Épicéa* est le moins résistant et il meurt au bout de quatre à six ans, après le jaunissement des feuilles nouvelles qui marque les premiers symptômes de l'attaque.

Le Sapin pectiné et le Pin sont plus résistants, bien que le Pin semble plus atteint que le Sapin. On n'a signalé enfin aucun effet nuisible sur l'If et le Mélèze.

Dans une communication à l'Académie des Sciences, j'ai démontré que la résistance du Sapin pectiné et du Pin sylvestre est due à un système de défense réalisé dans les tissus vivants sous l'influence de l'excitation produite par les substances toxiques. Chez le Sapin pectiné, la réaction de défense est constituée par l'édification d'une muraille imperméable de liège (a, fig. 22); c'est la réaction normale de la plupart des végétaux contre les actions toxiques ou parasitaires; chez le Pin sylvestre, la réaction de défense, très nouvelle, consiste dans la sécrétion d'une matière gommeuse qui remplit les espaces intercellulaires ou les lacunes, et constitue ainsi une barrière impénétrable aux substances toxiques (fig. 23).

L'*Épicéa*, bien plus sensible que le Sapin pectiné et le Pin sylvestre, n'a pas le temps d'ébaucher un système de défense et ses tissus verts sont rapidement tués par les émanations de l'usine.

(A suivre.)

L. MANGIN,

Membre de l'Institut
et de l'Académie d'Agriculture.

LES LABORATOIRES POUR LA RÉPRESSION DES FRAUDES

Les laboratoires officiels d'analyses institués pour l'application de la loi du 1^{er} août 1905, par décret du 31 juillet 1906, prêtent à l'œuvre essentielle de protection de la santé publique un concours dont il est superflu de souligner la valeur. Nous les avons étudiés en tant que laboratoires de triage dans le *Journal d'Agriculture pratique* des 21 et 28 novembre, 5, 12 et 19 décembre 1912. Nous nous bornerons dans ce qui suit à examiner leur rôle comme auxiliaires des Parquets (1).

Tout produit prélevé par un des agents ayant, aux termes de l'article 2 du décret du 31 juillet 1906, qualité à cet effet, est réparti en quatre échantillons. Ces quatre échantillons sont scellés et munis d'une étiquette spéciale, portant sur le « talon » la nature du produit, la date du prélèvement et un numéro qui sera inscrit à la Préfecture; sur le volant, ces mêmes indications, et, en outre, le nom et l'adresse du propriétaire ou détenteur de la marchandise.

Les quatre échantillons sont expédiés à la Préfecture, qui inscrit le numéro administratif et coupe, de l'étiquette d'un des échantillons, le volant portant le nom du négociant.

Cet échantillon, muni du talon de l'étiquette, avec les seules indications du numéro et de la nature du produit, est envoyé au laboratoire régional. Les trois autres échantillons restent conservés à la Préfecture.

Le Laboratoire conclut : soit que l'examen analytique de l'échantillon ne révèle pas d'infraction à la loi de 1905 et, dans ce cas, notification en est donnée à l'intéressé; soit qu'il accuse ou fait présumer une fraude. Dans ce cas, les trois autres échantillons sont transmis par la Préfecture au Parquet, avec les conclusions du laboratoire.

Alors, ou bien l'intéressé s'incline devant les conclusions du laboratoire et l'affaire reçoit telle suite judiciaire que de droit; ou bien, il conteste les conclusions du laboratoire et réclame une expertise contradictoire: il peut faire analyser l'un des trois échantillons restant par un expert qu'il a la faculté de choisir sur une liste d'experts. De son côté, le juge d'instruction commet un autre expert, à qui un des échantillons semblables est envoyé. Si les experts confirment les conclusions du laboratoire régional, l'instruction aboutit à un renvoi de l'inculpé devant le tribunal correctionnel; s'ils les infirment, l'instruction est clôturée par un non-lieu.

Si l'un confirme et si l'autre infirme les

(1) *Annales des Falsifications et des Fraudes*, 1918, page 333.

conclusions du laboratoire régional, le quatrième et dernier échantillon est remis à un tiers-expert, que les deux experts choisissent d'un commun accord, et dont les conclusions sont, par avance, acceptées par eux, entraînant définitivement soit la poursuite, soit le non-lieu.

Telles sont, dans leurs grandes lignes, les règles de prélèvement et d'examen des échantillons, ainsi que les modalités de la procédure, telles qu'elles sont prévues, les unes et les autres, par le décret du 31 juillet 1906.

On pourrait croire que le rôle du laboratoire régional est toujours limité uniquement à l'analyse administrative. Une telle appréciation serait erronée. En effet, il peut arriver qu'au cours de l'enquête du Parquet, ou de l'information du magistrat instructeur, son opinion soit réclamée.

Par exemple, l'intéressé ne conteste pas les résultats matériels de l'analyse; il ne demande pas l'expertise contradictoire, mais il proteste cependant contre les conclusions de l'analyse du laboratoire, érigeant une présomption de falsification. « Il est possible, dira-t-il, que la composition de l'échantillon soit anormale; néanmoins, je prétends n'avoir commis aucune fraude. La composition de l'échantillon qui a motivé à mon encontre une présomption de fraude s'explique par telles ou telles circonstances naturelles indépendantes de ma volonté; je ne suis aucunement coupable. »

Comment le Procureur de la République, au cours de l'enquête du Parquet, ou le juge d'instruction s'il a été saisi, apprécieront-ils la part de vraisemblance de semblables allégations et l'influence de ces circonstances spéciales sur la composition du produit incriminé? Voilà donc les magistrats amenés à communiquer ces assertions au laboratoire régional. Ils lui demanderont d'en apprécier le mérite. Si l'enquête diligentée par le Parquet n'établit pas d'une manière irréfragable la bonne foi du détenteur et s'il semble qu'un délit ait été commis, le ministère public requiert instruction et l'expertise contradictoire va fonctionner.

Si l'expertise contradictoire, tout en confirmant la fraude d'une manière générale, s'écarte sur quelques points secondaires des conclusions du laboratoire régional, le juge aura encore à provoquer l'avis de celui-ci, au sujet de ces divergences et de leur importance. De même, si les conclusions des deux experts infirment celles du laboratoire, le juge peut désirer recueillir le sentiment de ce dernier. Cette consultation du laboratoire

sur une expertise contradictoire ayant infirmé ses conclusions n'est pas prescrite par la loi de 1905 et le décret du 31 juillet 1906, mais elle n'est pas interdite et peut, au contraire, apparaître comme fort utile.

Après l'expertise contradictoire, si l'avis des deux experts commis est divergent, il y a lieu à contre-expertise. Mais, avant de la prescrire, il arrive également que le magistrat-instructeur tient à obtenir l'avis du Directeur du laboratoire régional.

Cette consultation est-elle licite, alors que l'article 20 du décret du 31 juillet 1906 dispose que le tiers-expert départage les experts, ce qui semble indiquer que l'avis de ce tiers-expert doit lier le magistrat ?

Nous pensons qu'il n'y a pas irrégularité dans le fait par le magistrat-instructeur de consulter le laboratoire régional, après l'expertise contradictoire et avant la désignation du tiers-expert. Mais il est évident que l'avis du Directeur du laboratoire régional ne saurait prévaloir sur celui du tiers-expert. De même, il n'est pas douteux qu'en cas de désaccord entre les techniciens qui ont procédé à l'expertise contradictoire, le magistrat instructeur ne peut se contenter de l'avis du Laboratoire régional pour se dispenser de prescrire la tierce-expertise, car la disposition de l'article 20 du décret de 1906 est impérative : « Si les experts sont en désaccord, ils désignent un tiers-expert pour les départager. »

En résumé, il nous apparaît sur ce point que les parquets au cours de leurs enquêtes, les magistrats instructeurs au cours de leurs informations et les tribunaux correctionnels au cours des débats d'audience ont le droit absolu de faire constamment appel aux lumières des laboratoires officiels d'analyses, encore bien que les modes de procéder aient été prévus par le décret du 31 juillet 1906. Cette détermination n'est pas exclusive de ce qu'on appelle la « preuve morale » ou « de conviction ». Sauf de rares exceptions, où le mode d'administration de la preuve est étroitement fixé et restreint, il est de principe que les magistrats ont le pouvoir de rechercher partout les éléments de leur conviction.

Ajoutons cette remarque que l'appel au concours du Laboratoire officiel, au cours de l'enquête du Parquet ou de l'instruction, n'implique pas la délivrance d'une commission d'expertise. Au Parquet, le Directeur peut fournir son avis par simple lettre; à l'instruction, il pourra être entendu en témoignage, ou même s'expliquer également par simple lettre.

Les Directeurs des laboratoires régionaux sont quelquefois appelés devant la juridiction correctionnelle, afin d'y développer leurs conclusions et, le cas échéant, de répondre aux moyens invoqués par la défense. Cette comparution devant le tribunal est, dans certains cas, justifiée, notamment dans celui où le prévenu a été assigné devant le tribunal correctionnel, sur les simples résultats de l'analyse administrative, sans qu'il y ait eu expertise contradictoire. Il arrive parfois, cependant, qu'elle ne l'est pas. Il est inutile de citer comme témoin le Directeur du laboratoire qui a procédé à l'analyse ou à l'expertise, lorsque le prévenu ne conteste pas la matérialité du délit; pareillement, même en l'absence des aveux du prévenu, quand il s'agit de doses massives. Il semble que les parquets puissent éviter au budget de la justice les frais de citation et de déplacement d'un fonctionnaire qui, à l'audience, se bornera à confirmer les conclusions précédemment émises.

Les Directeurs de laboratoires régionaux, qui tous comptent dans leur ressort plu-

sieurs départements, ont à faire face à un service professionnel chaque jour plus lourd. S'ils sont animés du désir d'obtempérer aux invitations ou réquisitions de justice, encore faut-il qu'ils n'aient à répondre qu'à des nécessités vraiment impérieuses. Les autorités judiciaires doivent donc se montrer soucieuses de ne recourir à eux que dans les cas où, après réflexion, leur concours est apprécié comme indispensable.

..

Par les aperçus qui précèdent, on mesure combien peut être efficace la collaboration des laboratoires officiels d'analyse à la recherche et à la répression des fraudes alimentaires. Il appartient aux magistrats d'y recourir, dans la certitude justifiée que les fonctionnaires, sur la compétence technique et l'impartialité desquels ils veulent bien compter, ne manqueront de répondre à leur confiance, avec le zèle le plus pressé et le plus attentif scrupule.

EUG. ROUSSEAU,
Directeur de la Station agronomique
de l'Yonne.

PATURAGES DES BOIS

Les pâturages des bois peuvent fournir des ressources fourragères que l'on aurait tort de négliger dans les années de disette. La végétation des sous-bois n'offre pas, il est vrai, une composition herbagère, dans son ensemble, aussi nourrissante que celle des prés, mais elle renferme de bonnes Graminées, de bonnes Légumineuses, mêlées à d'autres plantes alimentaires que les bestiaux broutent volontiers. Nous donnons l'énumération des plus fréquentes.

Plantes communes aux bois des coteaux, des terrains calcaires, secs, argilo-calcaires, argilo-siliceux, aux calcaires des bois frais et humides.

Graminées : Agropyre des chiens, Agrostide rampant, Brome géant, Canche flexueuse, Dactyle aggloméré, Fétuque hétérophylle, Houlque laineuse, molle, Paturin des bois. — *Légumineuses* : Coronille variée, Gesse des forêts, Lotier corniculé, Orobes noir, tubéreux, Vesces des haies. — *Autres fourragères* : Campanule agglomérée, Mélampyres à crête, des bois (semi-parasites).

1° Plantes particulières aux pâturages des bois en terrains calcaires secs. — *Graminées* : Agrostide blanc, Brachypodes des forêts, pinné, Fétuque durette, Paturin bulbeux. — *Légumineuses* : Genêt sagitté, Gesse de Nissolle, Hippocrépide en bouquet, Sainfoin décombant, Trèfle moyen, rougissant. — *Autres fourragères* : Achillée millefeuille, Chicorée sauvage, Gaillets croi-

sette, mollugo, Globulaire des montagnes, Germandrée des monts, Hélichème vulgaire, couchée, Lins à petites feuilles, Salsoloïde, Lychnide dioïque, Pimpinelle saxifrage, Pimprenelle, Silène à fleurs penchées.

2° Plantes particulières aux pâturages des bois frais et humides; terrains argilo-calcaires, argilo-siliceux, calcaires. — *Graminées* : Brome àpre, Fétuque rouge, Gaudinie fragile, Mélique uniflore, Molinie bleue, Phalaris roseau, Paturin des bois, des forêts. — *Légumineuses* : Astragale fausse réglisse, Gesse des prés, Lotiers hispide, des marais, velu, tétragonolobe, Luzernes eu faucille, minette, Trèlles de Molineri, jaunâtre. — *Autres fourragères* : Angélique champêtre, Asperule odorante, Benoîte des bois, des villes, Bétoine officinale, Campanule gantelée, raiponce, Consoude officinale, Epervière des bois, Epilobe en épi, Glechome terrestre, Germandrée petit chêne, Héraclée blanc-ursine, Luzule printanière, géante poilue, Lychnide visqueuse, Grande Pimpinelle, Scabieuse des champs, succise, véronique officinale. — *Arbustes fourragers* : Bruyères à balais, cendrée, cullune, Ajoncs d'Europe, ajoncs nains, Genêt à balais. Ronces.

Plantes nuisibles à éliminer : Actée en épi, Aconit napelle, Anémone des bois, Belladone, grande et petite Ciguë, Clématites, Daphné lauréalé, D. merezeum, Mercuriale pérenne.

Il convient de noter que les plantes citées ne forment pas, ainsi que nous l'avons dit plus haut, la composition des herbages dans

tous les bois des catégories précitées; il peut s'y rencontrer d'autres sujets plus rares passés sous silence. Certaines espèces se multiplient et se cantonnent dans un espace plus ou moins étendu. On remarque dans les sous-bois des petits champs d'Aspérule odorante; un autre coin est garni de Croisettes; telle clairière ne contiendra que des Bromes après: 20, 30, 40 talles de cette Graminée se toucheront. Les plus solitaires et les moins répandues sont ordinairement les Légumineuses. Toutefois, la Gesse des forêts, où elle se plaît se propage facilement; je l'ai vue répandue dans un jeune taillis du Loiret sur une étendue de plus de 2 ares.

S'il ne veut pas avoir des pertes sérieuses à déplorer, s'il veut éviter des cas d'empoisonnement, l'agriculteur, avant de conduire son bétail dans les sous-bois, doit les visiter au préalable et s'assurer qu'ils ne renferment pas de plantes vénéneuses, telles que l'Actée en épi, l'Aconit, la Belladone, les grandes et les petites Ciguës. L'Actée croit dans les bois ombragés et montueux de presque toute la France; entre autres, elle est abondante dans les forêts du Boulonnais et très abondante dans le Languedoc. L'Aconit se trouve dans toute l'Europe, et particulièrement dans les lieux ombragés et humides de toutes les montagnes de France. La Belladone a pour stations les montagnes, les bois taillis; on la rencontre dans la plupart des forêts des environs de Paris, dans celles du centre et du midi de la France. La grande et la petite Ciguë poussent principalement sur la lisière de certains bois, dans les allées, non loin des habitations. Ces quelques remarques suffiront pour mettre en garde contre la présence de ces espèces dangereuses. Il faut de toute nécessité ou s'abstenir de conduire le bétail dans les sous-bois où ces plantes

sont abondantes, ou les détruire dans les localités où elles croissent avant d'y amener les troupeaux.

La valeur nutritive des plantes des sous-bois n'atteint jamais le degré de celle des herbes dans les prés; elle varie selon l'altitude du sol, les essences dominantes, l'âge des taillis ou des futaies, selon l'élévation de la ramure au-dessus de terre et le couvert qu'elle forme. Le pâturage des terrains peuplés de futaies de chêne, de hêtre, d'orme, est bon; celui des terrains plantés de bouleaux, un peu inférieur; la ramure de tous ces arbres est élevée. Ce qui différencie la valeur des deux pâturages est la qualité du terrain. Les taillis ont leur pâturage plus inférieur encore, par suite du peu d'élévation de leur ramure.

Nous faisons observer enfin que les bestiaux ne doivent pas être conduits dans les sous-bois avant la fin de l'été ou le commencement de l'automne, car, si les feuilles de certains arbres, dits fourragers, procurent d'excellentes rations aux animaux quand elles sont mûres, c'est-à-dire aux époques ci-dessus énoncées, elles sont dangereuses pour leur santé quand elles sont jeunes et tendres. Les bourgeons de chêne, de frêne, de hêtre, de charme sont stiptiques, acerbés, très astringents pour les organes digestifs des bestiaux. Ceux qui s'en nourrissent deviennent faibles, peu productifs, sont exposés au pissement de sang, *au mal de brou*, sorte de phlegmasie tantôt urinaire, tantôt gastrique. Voilà pourquoi il faut les surveiller lorsqu'ils paissent, au printemps et en été, aux abords des bois, dans les allées et les clairières; il serait même plus prudent de n'y pas conduire les troupeaux avant le milieu de l'été.

E. NOFFRAY.

SITUATION DU MARCHÉ DES VINS AU 1^{er} MARS 1919

Les quantités de vins déclarés de la récolte de 1918 se sont élevées, pour la France, à 42 millions 264 136 hectolitres, soit une augmentation de 6 millions d'hectolitres sur 1917.

Les livraisons de la propriété, qui ont été de 27 945 050 hectolitres durant l'exercice écoulé, atteindront vraisemblablement 31 millions d'hectolitres en 1918-1919. En y ajoutant 5 millions d'hectolitres venant de l'Algérie, dont la récolte est à peu près la même que la précédente, les disponibilités totales pour la consommation seront par conséquent de 36 millions d'hectolitres.

Malgré une amélioration légère dans les rendements, nous resterons encore bien loin, on le

voit, des disponibilités d'avant la guerre qui dépassèrent, certaines années, 50 millions d'hectolitres.

Si les livraisons en 1917-1918 présentent une augmentation de 600 000 hectolitres sur mes évaluations, cette différence provient surtout de la Gironde, dont les vins maintenant s'écoulent régulièrement aussitôt après la récolte, au lieu de séjourner longuement dans les chais des propriétaires.

D'autre part, le chiffre officiel des livraisons totales, donné ci-dessus, indique combien était exagéré tout ce qui se disait et s'écrivait, il y a quelques mois, au sujet de l'existence de gros

stocks à la propriété par suite des difficultés des transports. En réalité, à la date des déclarations de récoltes, seuls les départements de l'Hérault et de l'Aude possédaient des stocks notablement supérieurs à ceux de 1917 — exceptionnellement réduits d'ailleurs — et l'augmentation dans chacun d'eux était d'environ 300 000 hectolitres, appartenant en partie à la réquisition.

On ne peut que regretter, une fois de plus, que cette question du marché des vins, si parfaitement éclairée par les nombreuses statistiques de la Régie et les enseignements qui en découlent, continue à être traitée par certains économistes vinicoles au gré de leur fantaisie !

Au point de vue de l'écoulement des vins pour l'exercice en cours, on constate qu'à la date du 28 février dernier, soit dans cinq mois, il était sorti de chez les récoltants environ 14 millions

d'hectolitres, ou 45 0/0 des quantités totales à livrer, sans que les stocks de commerce aient augmenté. C'est-à-dire que la consommation, malgré la cherté du vin, a dépassé quelque peu les disponibilités mensuelles. Il n'est donc pas douteux que les cours resteront élevés en 1919, même si le Gouvernement faisait entrer des vins d'Espagne, car ces importations ne sauraient atteindre un chiffre suffisant pour satisfaire complètement la demande.

Les taxations et les réglementations n'y changeront rien : seules la diminution du pouvoir d'achat de la consommation par la réduction de la circulation fiduciaire et l'augmentation importante des quantités de vin récoltées pourraient faire prévoir la baisse des cours, après les vendanges prochaines.

OCTAVE AUDEBERT,
Président de la Société d'Agriculture
de la Gironde.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 5 mars 1919 abrogeant la taxation de la viande.

Rapport au Président de la République.

Paris, 5 mars 1919.

Le rétablissement progressif des conditions normales de la vie économique a déjà permis au Gouvernement d'abroger, par les décrets des 4 janvier et 12 février 1919, les mesures de réglementation et de taxation concernant un certain nombre de denrées.

Une nouvelle étape peut être réalisée aujourd'hui en ce qui concerne la viande.

L'Administration du ravitaillement dispose, en effet, d'importantes quantités de viande frigorifiée, qui sont destinées à améliorer l'approvisionnement des marchés, à régulariser les cours et à ménager les ressources du cheptel national. La répartition de ces viandes dans les centres peuplés de consommation a déjà commencé, par les soins du sous-secrétariat d'Etat du Ravitaillement.

Cette situation a amené M. le sous-secrétaire d'Etat à me proposer de supprimer les réglementations qui avaient été imposées au commerce de la viande par suite des nécessités de la guerre.

Si vous approuvez cette manière de voir, j'ai l'honneur de vous prier de bien vouloir revêtir de votre signature le projet de décret ci-joint.

Je vous prie d'agréer, etc.

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement,
VICTOR BORET.

Décret conforme.

Art. 1^{er}. — A dater de la publication du présent décret, sont abrogés les décrets des 28 mai et 19 octobre 1918 et l'arrêté ministériel du 24 décembre 1918, réglementant le commerce du bétail de boucherie et de la viande abattue.

Art. 2. — Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent décret.

LETTRE DE SUISSE

Notes d'Economie rurale.

A côté et en corrélation intime avec l'Union suisse des Paysans, dont l'activité a été signalée ici à diverses reprises, fonctionne, avec une ardeur non moins grande, le Secrétariat des Paysans suisses que le D^r Ernest Laur dirige avec un dévouement unanimement apprécié.

Parmi les services rendus par cette institution figurent, depuis une quinzaine d'années, les recherches sur la «rentabilité» de l'agriculture, c'est-à-dire sur les résultats de l'exploitation du sol. Pour mener ces investigations,

le D^r Ernest Laur a créé à Brugg un cours volontaire de comptabilité à l'usage des cultivateurs ; non seulement il y fournit des règles précises sur la tenue des comptes, mais il incite les participants à ces cours à lui transmettre, chaque année, les comptabilités établies suivant la même méthode. Le dévouement de ces comptabilités fournit les éléments vivants d'aperçus positifs sur l'évolution agricole que le D^r Laur condense chaque année dans des rapports intitulés : *Recherches relatives à la rentabilité de l'Agriculture.*

Le plus récent de ces rapports est consacré

à la campagne 1916-1917 (1^{er} mars 1916 au 28 février 1917). Les nombreux tableaux qu'il renferme sont empruntés aux comptes de 318 exploitations agricoles réparties entre tous les cantons. Il est donc permis de les considérer comme représentant les moyennes pour l'ensemble du pays.

L'influence des bouleversements des dernières années apparaît au premier coup d'œil. Alors que la moyenne des recettes de l'exploitation agricole oscillait entre 400 et 600 fr. par hectare, les recettes se sont brusquement élevées à 725 fr. 30 en 1915 et à 890 fr. en 1916. C'est surtout sur le bétail et les produits animaux, sur le lait et les produits laitiers, sur les pommes de terre et la culture fruitière que les recettes se sont le plus relevées. Il est probable que les constatations pour les années suivantes fourniront encore des augmentations de ce côté. C'est, quoique l'année ait été bonne, surtout au relèvement général des prix de vente qu'est due la différence enregistrée.

Est-ce à dire que cet accroissement dans les recettes constitue un bénéfice pour les exploitants? Il faut tenir compte de l'augmentation des dépenses d'exploitation qui

sont loin d'être restées les mêmes. Ces dépenses varient naturellement avec l'étendue des fermes; elles ont atteint, en 1916, dans les petites exploitations, 624 fr. 08 par hectare, au lieu de 450 fr. 50 pour la période 1906-1913; à l'autre extrémité de l'échelle, c'est-à-dire dans les grandes exploitations, elles ont été, en 1916, de 525 fr. 64 par hectare, contre 358 fr. 75 pendant la période 1906-1913.

Il faut compter, d'un autre côté, avec un relèvement dans les frais du ménage. La moyenne de ces frais, qui était comptée dans les années antérieures les plus rapprochées, de 1 fr. 50 à 1 fr. 60 par journée d'homme, a atteint 1 fr. 67 en 1915 et 1 fr. 93 en 1916. L'aggravation des frais du ménage a été, en moyenne, de 15.57 0/0 sur l'année 1915; dans les exploitations de plus de 30 hectares, elle a dépassé 17 0/0.

Ce ne sont là que quelques chiffres globaux empruntés à l'important travail du D^r Laur; on pourrait en ajouter beaucoup d'autres. Ceux-ci suffisent pour montrer que si la Suisse a heureusement échappé à la guerre, celle-ci a eu sur son Agriculture des répercussions qui ne sont pas à dédaigner.

L. B.

LA CONSTRUCTION DES MACHINES AGRICOLES

En réponse à une question d'un député, le ministre de l'Agriculture a publié les renseignements suivants au *Journal Officiel* du 5 mars :

1^o Il a été créé par le ministère de l'Agriculture, à la demande du ministère de l'Armement, différents consortiums pour le matériel agricole : celui des constructeurs de machines agricoles, celui de la ferrure, celui de la motoculture. Ces groupements ont été constitués pour faciliter le placement en forges françaises des commandes des divers constructeurs, commandes qui ne pouvaient être fournies précédemment parce que trop peu importantes par profil et trop divisées. Ils sont devenus, lors de l'entrée en guerre des Etats-Unis, obligatoires pour les commandes à passer dans ce dernier pays, qui avait établi le contrôle complet sur ses propres fabrications et exigé la centralisation des commandes et leur présentation par le haut commissariat.

2^o Le contingent d'acier de l'Agriculture avait été fixé, par le Comité de guerre, à 9 000 tonnes par mois, se décomposant en 2 000 tonnes à prendre sur les usines françaises, 700 tonnes à provenir d'Angleterre et 6 300 des Etats-Unis.

3^o Des tonnages très faibles ont été livrés antérieurement au 31 décembre 1918, par suite, surtout, des difficultés de trouver le fret, en ce

qui concerne les aciers étrangers, et par suite des difficultés de transports intérieurs pour les aciers de provenance française. Depuis le quatrième trimestre 1918, une amélioration sensible s'est produite et la situation va devenir meilleure dans les mois qui vont suivre.

4^o L'acier est facturé aux prix du jour fixés commercialement. Ces prix différaient naturellement suivant les profils.

5^o Les tonnages restant à livrer doivent être facturés aux prix anciens, sauf annulations possibles. Etant donné l'intérêt que présente la baisse du prix sur le matériel agricole, une étude est en cours pour abaisser le prix moyen des aciers destinés à ces fabrications.

6^o Tous les efforts tendent actuellement à faire baisser le prix des matières premières, en particulier de l'acier : un effort tout spécial est fait et va être poursuivi pour le matériel agricole.

Les indications données dans cette note confirment les réclamations qui se sont élevées sur la pénurie des matières premières mises à la disposition des constructeurs. Il ne semble pas que le Comité de l'outillage agricole, créé il y a quelques mois, ait provoqué quelque amélioration à la situation.

H. S.

LES VINS RÉQUISITIONNÉS EN ALGÉRIE

Après échange de vues avec le gouvernement central, M. le gouverneur général vient d'arrêter sur les bases suivantes le barème à appliquer pour la fixation du prix des vins réquisitionnés en Algérie en 1918 :

Qualité supérieure, le degré, 6 fr. 50; 1^{re} qualité, 6 fr.; 2^e qualité, 5 fr. 75; 3^e qualité, 5 fr. 25; vins de distillerie, 4 fr. 75.

Vins blancs : majoration de 10 pour 100; vins rosés : majoration de 5 pour 100 sur les prix des vins rouges de même qualité et degré.

Pour les vins dont la livraison est autorisée à quai d'embarquement, prêts à être livrés à la consommation (transport et filtrage compris, livraison et embarquement à quai), tous les prix du barème sont majorés de 8 fr par hectolitre.

L'indemnité allouée aux récoltants, à partir du 1^{er} octobre 1918, pour les rémunérer des soins à donner aux vins jusqu'à la rétrocession, est fixée à 0 fr. 25 par hectolitre par quinzaine.

Main-levée peut être donnée par le service de l'intendance pour la totalité des contingents réquisitionnés restant à retirer chez les prestataires qui en feront la demande au sous-intendant intéressé avant le 15 mars prochain et qui effectueront le reversement des acomptes déjà reçus.

La faculté étant ainsi donnée aux prestataires algériens d'obtenir main-levée de la réquisition aucun relèvement ultérieur de prix ne pourra, en aucun cas, être envisagé.

(Avis officiel.)

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 mars 1919.

Présidence de M. Viger.

Travaux et notices publiés par l'Académie d'Agriculture.

M. le Secrétaire perpétuel présente le tome 1^{er} des Travaux et notices publiés par l'Académie d'Agriculture. Outre les documents officiels, les notices biographiques et les notes nécrologiques sur les membres de l'Académie décédés pendant les quatre dernières années, ce volume renferme un certain nombre de travaux dont l'Académie a ordonné la publication.

Les engrais azotés pour la betterave.

M. Eugène Pluchet communique les observations que sa longue pratique agricole lui a permis de faire au sujet de l'emploi des divers engrais azotés dans la culture de la betterave. Il signale, entre autres, les heureux résultats qu'il a obtenus avec le nitrate de chaux ou chaux azotée (nitrate synthétique des usines de Norvège). Cet engrais, très soluble, est à utiliser au printemps, comme le nitrate de soude, et le plus souvent en couverture; il est bon toutefois de l'enterrer légèrement par un coup d'extirpateur, des hersages ou des binages.

A propos de la « jaunisse des feuilles », M. Pluchet a constaté moins nettement que M. Bachelier l'action du nitrate de soude employé tardivement.

La maladie semble faire plus de ravages dans les champs où la végétation s'est développée hâtivement et a été ensuite arrêtée par une longue période sèche, lorsque les pluies d'automne produisent un renouveau de végétation. Enfin la nature de la terre n'est pas sans influence sur cette maladie. On cherche à éviter ces arrêts de végétation, en ensemençant les betteraves dans les terres froides un peu tardivement. La période du 20 avril au 15 mai semble être la meilleure.

Organisation sanitaire vétérinaire en Afrique occidentale française.

M. Moussu rend compte des mesures prises par le nouveau gouverneur de l'Afrique occidentale, M. Angoulvent. Mis au courant des vœux émis par l'Académie, très averti des besoins de la métropole, soucieux du bon fonctionnement de l'Administration qui lui était confiée, M. Angoulvent vient de mettre sur pied un projet d'ensemble de l'organisation de tout l'enseignement en Afrique occidentale française, qui, s'il peut être conduit à bien, améliorera rapidement la situation générale de cette colonie.

Malheureusement du côté de l'Administration métropolitaine des erreurs regrettables sont compromises; par exemple, celle consistant (arrêté en date du 31 janvier 1919) à prohiber l'importation de viandes congelées en provenance de l'Afrique occidentale, alors que celle-ci peut provenir de régions indemnes de peste bovine, alors que nous réclamons de tous côtés une importation de viandes congelées et que notre colonie fait tout ce qu'elle peut pour y donner satisfaction.

En somme, l'arrêté du 31 janvier dernier paraît donc plus qu'inopportun, tant dans l'intérêt de la France que dans l'intérêt de la colonie, parce qu'il annihile tous les efforts tentés et que les producteurs de là-bas peuvent se demander s'ils pourront jamais tirer bénéfice de leurs produits.

M. Moussu pense que de telles fautes seraient évitées s'il existait, au Ministère des Colonies, un bureau de l'Industrie animale capable de centraliser tout ce qui, en cette matière, peut venir de nos possessions d'outre-mer.

Les travaux de la Commission des graines de betteraves à sucre pendant l'année 1918.

M. Emile Saillard, correspondant, résume devant l'Académie les travaux entrepris pendant

l'année par la Commission des graines de betteraves instituée au ministère de l'Agriculture ; concours entre les maisons de production, concours d'appareils à sécher, laboratoire de sélection. Il décrit notamment les opérations effectuées au laboratoire de sélection, créé à Montargis, en vue d'améliorer les races de betteraves à sucre existantes et d'en créer de nouvelles.

Des champs d'essais sont institués dans le Loiret, dans l'Eure, dans le Tarn-et-Garonne. Dans cette dernière région, malgré la sécheresse qui a sévi pendant une partie de l'été, la récolte dans le carré d'essais de 20 ares a correspondu à un poids de 32 000 kilogr. de racines à l'hectare avec des betteraves de belle forme, pivotantes et qui contenaient près de 19 0/0 de sucre au moment de l'arrachage. D'autre part des expériences sont poursuivies dans l'Eure pour se rendre compte de l'influence des façons culturales et de l'emploi des engrais sur le rendement en sucre à l'hectare.

En terminant sa communication, M. Saillard montre la nécessité pour les maisons françaises, qui se livrent à la production des graines, de chercher à produire des graines de marque. C'est avec des graines de marque que les maisons

allemandes ont pris une si grande place sur le marché international.

L'intérêt des fermiers dans le remembrement.

M. le Dr Chauveau, sénateur, présente quelques observations relatives à la communication de M. Joseph Hittier, dans la séance du 29 janvier, sur la situation faite au fermier par la loi sur le remembrement.

M. Chauveau affirme que le droit du fermier n'aura pas à souffrir de l'application de la loi sur le remembrement. Car, sans contestation possible, le fermier est un de ces trois intéressés dont la Commission prévue à l'article 4 doit accueillir les dires et observations pour y donner telles suites qu'il appartiendra.

Cette Commission est pleinement qualifiée pour statuer à cet égard, ainsi que l'impliquent les termes généraux employés à l'article 6 qui fixe sa compétence. Le fermier aura toujours le moyen de produire et de faire agréer, si elles sont justifiées, les réclamations qu'il croirait devoir élever contre un règlement qui favoriserait le bailleur à ses dépens. Si le droit du fermier n'est pas expressément mentionné dans le texte de la loi, ce silence apparent ne lui enlève aucune des garanties auxquelles il peut prétendre.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— M. P. de F. (Aude). — Les appareils dont vous parlez ne donnent pas plus de puissance au **crochet d'attelage** ; ils présentent de nombreux inconvénients sans aucun avantage correspondant. Voyez le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 22 du 1^{er} novembre 1917, page 425 ; vous trouverez aussi des documents dans la *Culture mécanique*, t. V ; enfin, nous ne connaissons pas des résultats d'emploi pratique de ces machines en culture pendant une année. — (M. R.)

— M. Ch. B. (Egypte). — Voici les tarifs douaniers applicables à l'importation des tabacs en France pour le compte de particuliers : cigares et cigarettes, 75 fr. par kilogramme ; tabac à priser et à mâcher, 18 fr. ; tabac à fumer du Levant, 32 fr. 50 ; tabac à fumer de toute autre origine, 18 fr. Ces tarifs s'appliquent aux cigares, cigarettes et tabacs provenant de tous les pays. Ces tabacs sont soumis, en outre, aux taxes de consommation intérieure.

— N° 10439 (Var). — Les *Cowpea* des Américains sont des Légumineuses dérivant du *Vigna sinensis*, genre très voisin des Doliques et par extension des haricots. Il existe en un très grand nombre de variétés cultivées dans les régions chaudes, notamment en Californie, Caroline, Texas, etc., comme plantes fourragères ou à enfouir. Quoique très intéressants à ces points de vue, ils n'offrent aucun intérêt pour notre pays, même le midi, en raison de la chaleur insuffisante.

Le **Lupin blanc** est bien plus intéressant comme engrais à enfouir, mais il est à craindre

que votre terre soit trop froide et trop calcaire. Beaucoup d'autres plantes peuvent heureusement remplacer les précédentes, notamment les Pois fourragers, les Vesces, Gesses, Féveroles, Trèfles qui sont tous des Légumineuses fixant plus ou moins d'azote, puis le Colza, la Navette, la Moutarde qui sont des Crucifères. C'est surtout à la fin de l'été, sur les chaumes, que l'on sème le plus avantageusement les plantes à ensiler. — (S. M.)

— M. de S. (Lot). — Nous craignons que l'appareil en question ne soit pas assez puissant pour les **défoncements** que vous avez en vue. Quelles sont la nature du sol, du sous-sol, la pente du terrain et la profondeur du défoncement projeté ? — (M. R.)

— N° 9203 (Suisse). — La construction de l'**abreuvoir automatique** dont vous parlez a été suspendue pendant la guerre ; écrivez directement à la Société des forges de Milhourd, par Anor (Nord). — (M. R.)

— M. H. B. (Aube). — Par suite de **retard** dans la **livraison des engrais**, vous n'avez pu employer de superphosphate à l'automne sur vos blés. Vous pouvez très bien au printemps répandre à la volée sur vos blés, à l'hectare, un **mélange de 100 kilagr. de nitrate et 200 de superphosphate** ; la végétation de vos blés en profitera certainement. Si les conditions le permettent, après cet épandage, hersez et roulez le blé. — (H. H.)

— L. F. (Charente-Inférieure). — Je ne sais pas où est installée en France l'usine qui fabrique de la **farine de trèfle et de luzerne pour la**

nourriture des porcs. Mais je puis dire que le journal d'agriculture suisse *La Terre Vaudoise* a publié plusieurs articles sur les fourrages moulus et a fait connaître que des moulins spéciaux sont fabriqués par la maison Ammann, à Langenthal (Suisse).

M. Ammann construit ces moulins sur quatre types dont le rendement horaire s'échelonne de 30 à 800 kilogr. de poudre, la force de 3 à 18 chevaux et les prix (début de 1918) de 1 240 à 3 410 fr. — (P. D.)

— N° 8067 (Paris). — Le meilleur procédé pour marquer les bêtes bovines est de les marquer sur les cornes, à une lettre si l'on veut d'un côté et un numéro de l'autre, au fer rouge, et assez profondément. Les marques tiennent tant

que l'usure des couches superficielles des cornes n'en fait pas disparaître les traces. Elles peuvent, il est vrai, être enlevées artificiellement par usure des cornes au papier de verre ou à la toile à émeri; mais les traces de cette intervention sont apparentes et faciles à établir.

Le procédé n'est évidemment pas applicable aux bouvillons ou jeunes bêtes dont les cornes sont trop courtes, et il faut alors recourir à la marque sur les onglons, ou à la marque sur le bord des oreilles avec un emporte-pièce de forme déterminée.

Le tatouage aux oreilles, qui a été essayé maintes fois, ne réussit pas bien, par suite de la présence des poils; quelques mois après on ne distingue plus rien. — (G. M.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 3 au 9 mars 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. <small>millibars.</small>	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation. <small>heures</small>	Hauteur de pluie. <small>millim.</small>	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi 3 mars	1013.2	8°0	13°8	11°6	+7.1	S O	0.9	2.3	Temps couvert, pluvieux.
Mardi 4 —	1012.8	8.8	15.6	12.0	+7.4	S	1.5	6.8	Pluie la nuit et le matin, beau temps le soir.
Mercredi.. 5 —	1013.9	8.0	16.5	11.4	+6.7	S	3.3	0.4	Rosée, pluie le matin et dans la soirée.
Jeudi 6 —	1013.0	0.8	9.6	6.1	+1.4	N O	0.0	1.8	Pluie la nuit; beau temps le soir.
Vendredi 7 —	1019.1	-0.1	10.7	3.3	+0.5	S O	3.3	»	Brouillard, gelée blanche, givre, temps nuageux.
Samedi... 8 —	1009.5	3.0	10.8	6.0	+1.1	S	1.3	8.1	Temps pluvieux.
Dim..... 9 —	1014.1	1.6	9.0	5.6	+0.6	S	0.0	3.9	Gelée blanche, pluie.
Moyennes en totaux.....	1014.6	4.3	12.3	8.3	»	»	13.4 au lieu de 78 h. 8 dur. théor.	23.3	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 187 ^{mm} Normale..... 87
Écarts sur la normale....	-2.5	+2.6	+2.4	+3.5	»	»			

(1) Voir à la page 13 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Le temps doux et humide a persisté pendant la quinzaine. La fréquence des pluies n'ayant pas permis aux terres de s'égoutter, le retard constaté dans leur préparation s'est encore accentué.

Le retour de belles journées ensoleillées est partout ardemment désiré; il est grand temps de commencer les semailles de printemps, dont l'exécution ne pourra être poursuivie avec l'activité désirable, par suite de l'insuffisance de la main-d'œuvre.

On continue à signaler des blés jaunes à l'aspect soufreux, provoqué par l'excès d'humidité. L'application d'une petite quantité de nitrate de soude exercerait une action favorable sur la végétation de ces blés.

Il est à souhaiter que l'amélioration des transports se réalise promptement afin que les engrais indispensables pour la fertilisation des terres à emblaver au printemps puissent arriver en temps utile.

Dans les autres pays d'Europe, l'aspect des récoltes en terre est généralement satisfaisant.

En Amérique, aux Etats-Unis, les blés ont traversé l'hiver sans éprouver de dommage sérieux.

Blés et Farines. — Les offres de blés sont peu nombreuses et le commerce se plaint de la lenteur apportée par les bureaux permanents dans la délivrance des autorisations d'expédition. Néanmoins, l'approvisionnement des moulins est assez satisfaisant. On continue à enregistrer des transactions assez actives en blés de semence. Dans tous les

marchés départementaux, la vente des blés de mouture a lieu aux conditions de la taxe.

Situation sans changement pour les farines ; les quantités délivrées aux boulangeries suffisent à peine pour les besoins, de la consommation.

Sous. — L'offre continue à être très active ; la marchandise abonde dans les moulins d'où, malheureusement, elle ne peut être enlevée, en raison de l'insuffisance de wagons. Il en résulte un sérieux préjudice pour la culture qui a de grands besoins d'aliments pour le bétail. On vend au taux de la taxe.

Céréales diverses. — Il ne reste plus de seigle en culture. Les orges indigènes ont fait l'objet de quelques transactions ; il y a eu également un petit courant de ventes d'orges algériennes. Les distributions d'avoines étant très limitées, les chevaux sont soumis à de nouvelles restrictions ; la crise qui sévit sur cette céréale persiste à l'état aigu. Les affaires en sarrasin, maïs et sorgho sont très peu nombreuses. La vente de ces diverses céréales a lieu aux prix fixés par la taxe.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les prix des fourrages ont fléchi de 3 à 10 fr. par 500 kilogr.

On a payé, par 100 bottes de 5 kilogr. livraison à Paris, au domicile de l'acheteur : luzerne, 250 à 270 fr. ; foin, 250 à 260 fr. ; regain, 260 à 275 fr.

Dans plusieurs départements, les prix varient de 20 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Les cours des pailles ont subi une nouvelle baisse. On a coté, au marché de La Chapelle, par 100 bottes de 5 kilogr. livraison chez l'acheteur : pailles de blé et d'avoine, 55 à 65 fr.

Dans les départements, on paie de 20 à 35 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Voici le relevé, établi d'après les nouveaux règlements, du dernier marché de La Villette à Paris (10 mars) :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	têtes 1 970	têtes "	têtes "	têtes "	têtes "
Vaches...	487	129	95	112	160
Taureaux..	213	"	"	"	"
Veaux....	1 060	930	134	295	72
Moutons..	5 913	550	527	5 020	59
Porcs.....	1 670	646	800	2 215	288

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.		
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.
Bœufs...	6.60	6.40	6.20	3.76	"	3.60
Vaches...	6.60	6.30	6.10	3.76	"	2.77
Taureaux.	6.00	5.80	5.60	3.60	"	2.90
Veaux...	7.70	7.20	7.00	5.00	"	3.88
Moutons.	11.00	10.40	9.00	5.60	"	3.78
Porcs....	7.85	7.70	7.55	5.50	"	4.80

Approvisionnements très réduits ; les prix ont subi une forte hausse.

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids net : veaux, 5.35 ; par kilogr. vif, porcs, 4.80.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 6.75 à 7.75.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9 fr. ; par kilogr. poids vif : veaux, 4.40 à 4.70.

Lyon-laïse, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 4 fr. ; veaux, 3.50 à 4.99 ; moutons, 2.20 à 3 fr. ; porcs, 3 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	3 20 à 5 70	Trains.	4 50 à 5 30
1/4 de devant.	2 60 3 60	„	„
Aloyau	4 80 6 00	Pis et collet.	2 70 3 70
Paleron	4 10 4 80	Bavette	4 10 4 10
Veau.			
Extra.	5 80 à "	Pans et cuiss.	5 60 à 6 60
1 ^{re} qualité.	" "	Veau de Caen :	
2 ^e —	" "	1/4 de devant.	4 20 à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux bretons.	4 50 "
Mouton.			
1 ^{re} qualité.	7 00 à 7 30	Figot.	" à 8 20
2 ^e —	6 30 6 70	Carrés parés.	" "
3 ^e —	6 10 "	Agneaux	7 30 "
Porc.			
Entier.	" à "	Filets.	" à "
1 ^{re} qualité.	7 20 7 40	Jambons	7 00 7 60
2 ^e —	6 60 7 10	Reins	7 50 "
Poit. tranches.	7 00 7 40	Poitriue	7 00 7 40

Suifs. — Cours en baisse de 5 fr. La dernière cote officielle de la Bourse de Paris a été établie de 250 à 255 fr. les 100 kilogr.

Vigne et vins. — Les travaux sont suspendus et dans la plupart des régions viticoles, la taille n'est pas terminée.

Cours à peu près stationnaires dans le Midi où les prix des vins rouges ordinaires valent de 72 à 96 fr. l'hectolitre nu.

Les vins du Beaujolais valent de 300 à 310 fr. la pièce, nus.

Dans le Mâconnais, les vins blancs se vendent 300 fr. la feuillette de 114 litres, non logés.

Dans la Loire-Inférieure, on cote les vins de muscadet, 350 à 400 fr. et ceux de gros plants, 260 à 300 fr. la pièce.

Les vins rouges de Touraine valent de 225 à 250 fr. et les vins blancs ordinaires de 250 à 300 fr. la pièce nus

Dans l'Yonne, on paie par feuillette de 136 litres, non logés : vins rouges, 200 à 225 fr. ; vins blancs supérieurs, 350 à 400 fr.

Les vins rouges de Loir-et-Cher valent de 225 à 250 fr. la barrique de 228 litres, nus.

Grains fourragères. — Dans les départements, on paie par 100 kilogr. : trèfle violet, 400 à 550 fr. ; luzerne, 350 fr. ; trèfle blanc, 600 à 750 fr. ; trèfle hybride, 550 à 650 fr. ; lupuline écossée, 280 fr.

Beurres. — Sur les marchés de province les prix varient de 9 à 12 fr. le kilogramme.

Œufs. — On les paie de 4 à 5 fr. 50 la douzaine dans les départements.

Noix et cerneaux. — Les demandes pour l'Amérique étant assez régulières, les prix se maintiennent. On paie dans le Sud-Est : cerneaux de choix, 600 à 650 fr. ; invalides, 550 fr. ; noyaux pour huilerie, 400 à 420 fr. ; noix en coques, 200 à 270 fr. les 100 kilogrammes.

Chevaux. — A Paris, la viande de boucherie vaut de 0.60 à 0.70 le demi-kilogr. vif.

Dans Eure-et-Loir, les bons chevaux de 2 à 3 ans valent de 3 000 à 4 000 fr. pièce, les poulains de lait 1 500 à 2 000 fr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les Offices agricoles régionaux et départementaux. — Crédits demandés pour leur organisation. — Retard dans le vote de ces crédits. — Les contrats de betteraves à sucre en 1919. — Prix minima fixés pour ces marchés. — Délibérations du Conseil supérieur des Haras. — Vœux exprimés sur divers sujets. — Demobilisation des chevaux de l'armée. — Instructions relatives aux cessions de ces chevaux aux cultivateurs. — Offre de semences sélectionnées de blé Marquis. — Organisation de l'Institut scientifique de Saïgon. — Proposition Lairolle pour l'assimilation des Syndicats agricoles. — Protestation de l'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles. — Les sorties de vins des caves des récoltants du 1^{er} octobre au 28 février. — La prochaine Semaine de Motoculture à Saint-Germain-en-Laye. — Mesures relatives à l'exportation des graines à ensemercer. — Suppression de la taxation des huiles, des graisses végétales et des tourteaux. — La Foire primée de Nevers. — Liste des principaux lauréats. — L'importation des fleurs et plantes d'Italie en France. — Nécrologie : mort de M. Georges Filtz et de M. Jules Cartuyvels. — L'organisation des coopératives dans les régions libérées. — Brochure de M. de Warren. — Cours d'apiculture à Paris. — Concours pour des emplois de météorologistes agricoles et de conducteurs du génie rural. — La prochaine foire de Bordeaux.

Offices régionaux et départementaux.

La loi du 6 janvier 1919 a ordonné la création d'Offices agricoles régionaux et d'Offices agricoles départementaux (voir le numéro du 23 janvier, page 32). Mais cette loi n'a pas comporté l'ouverture des crédits nécessaires pour son fonctionnement. C'est pourquoi le ministre de l'Agriculture a présenté à la Chambre des Députés, dans la séance du 18 février, un projet de loi destiné à lui accorder d'urgence, sous forme de crédits additionnels aux trois douzièmes provisoires pour le premier trimestre de 1919, les sommes nécessaires à la réalisation du programme prévu par la loi.

Ces sommes s'élèvent, pour ce premier trimestre, au total de 6 539 411 fr. Sur ce total, 159 411 fr. seraient attribués à des dépenses administratives proprement dites et 6 millions 400 000 fr. seraient consacrés à des subventions réparties comme il suit : aux Offices régionaux et départementaux, 5 millions; à des Centres régionaux d'expérimentation, 1 200 000 fr.; à des Centres nationaux d'expérimentation, 200 000 fr.

Il ne semble pas que la Chambre des Députés se soit montrée fort empressée pour suivre les suggestions qui lui sont ainsi présentées. Quelques jours nous séparent désormais de la fin du premier trimestre, et le projet ministériel est toujours en suspens. D'autre part, on ignore encore comment seront répartis les Offices régionaux, aussi bien que les Centres régionaux ou nationaux d'expérimentation, pour lesquels ces crédits sont demandés.

La betterave à sucre en 1919.

Le régime institué pour déterminer le prix de la betterave à sucre a été maintenu pour cette année. De même qu'en 1918, le ministre de l'Agriculture a fait connaître, par une circulaire aux préfets, un projet de contrat éla-

boré par la Commission administrative; ce projet est le même que l'année précédente (voir le numéro du 21 mars 1918, p. 102), sauf que les prix de base sont abaissés.

La betterave sera, d'après ce projet, payée, au minimum, 74 fr. 50 la tonne à 7^o5 de densité (au lieu de 78 fr. en 1918). La betterave achetée à forfait serait payée 76 fr. 50 (au lieu de 80 fr.), si la graine a été fournie par le fabricant. Les prix des pulpes restent sans changements.

Le prix du sucre n° 3 serait fixé à 95 fr. par 100 kilogrammes.

Au Conseil supérieur des Haras.

Dans une réunion tenue le 6 mars sous la présidence du comte de Saint-Quentin, sénateur, le Conseil supérieur des Haras s'est associé aux vœux déjà émis par les sociétés de course et par les sociétés d'élevage, en vue de la reprise des réunions hippiques sur les hippodromes; il a émis l'avis que cette reprise, dans l'intérêt de l'élevage, s'imposait dans le plus bref délai possible, et au plus tard le 1^{er} avril prochain.

Sur l'orientation à donner à l'élevage, après intervention du général directeur du Service de Remonte au ministère de la Guerre, l'avis unanime a été qu'aucune modification ne devait être apportée au régime actuel pratiqué dans les diverses régions, les ressources disponibles permettant de donner satisfaction aux demandes des Directions de la cavalerie et de l'artillerie. Toutefois, le Conseil a estimé que la production devrait être augmentée dans les contrées produisant le cheval d'artillerie. Le Conseil a émis, enfin, l'avis que le Service de la Remonte ait à sa disposition, dès le début de la saison, les crédits nécessaires lui permettant de majorer les prix d'achat, et d'acquiescer ainsi, dès qu'ils sont présentés aux commissions, tous les sujets intéressants dont les officiers acheteurs

sont souvent amenés à refuser un bon nombre, leurs crédits étant épuisés.

Démobilisation des chevaux.

On a lu dans la Chronique du 6 mars (p. 83) les premières mesures relatives à la démobilisation des chevaux de l'armée. M. Louis Deschamps, sous-secrétaire d'Etat, vient de régler les conditions dans lesquelles se feront les enchères publiques. Des droits de priorité y seront réservés :

1° Aux agriculteurs ou groupements d'agriculteurs des régions sinistrées et de l'intérieur, aux marinières et aux éleveurs qui ont eu des chevaux réquisitionnés ou achetés par l'armée depuis le début des hostilités;

2° Aux mêmes personnes ou collectivités qui n'ont pas fourni de chevaux durant le même laps de temps.

Pour chaque vente, l'adjudication sera tout d'abord ouverte aux possesseurs d'un droit de priorité de 1^{re} catégorie, puis, si l'enchère ne donne pas un résultat complet, à ceux de la 2^e catégorie, et, finalement, toujours aux mêmes conditions, à tous les acheteurs présents.

Le nombre de chevaux mis en vente à chaque adjudication ne sera jamais inférieur à seize.

A Paris, les ventes publiques ont lieu, depuis le début du mois de mars :

Les mardi, jeudi et samedi de chaque semaine à 1 heure 1/2 au *dépôt du 19^e escadron du Train* (30, rue de la Jonquière);

Les lundi, mercredi et samedi au *marché aux chevaux de la rue Brancion*.

Plus de 100 chevaux sont compris dans chaque vente. C'est plutôt dans les départements que les ventes devraient être multipliées.

Blés de printemps.

Nous recevons la note suivante :

Les Services du Commissariat à l'Agriculture de M. Compère-Morel, d'accord avec le Sous-Secrétariat du Ravitaillement, ont pris des mesures pour faire mettre à la disposition des cultivateurs des semences de céréales de printemps et notamment de blé Marquis.

Le blé Marquis, importé du Canada, possède toutes les qualités du blé de Manitoba qui a donné toute satisfaction sur de nombreux points du territoire français.

D'après M. Schribaux, professeur d'agriculture à l'Institut agronomique, le blé Marquis aurait, sur le blé de Manitoba, l'avantage d'être un peu plus précoce et plus productif, tout en étant d'aussi bonne qualité pour la meunerie.

Tandis que le blé de Manitoba constitue une association de diverses variétés, le blé Marquis est une variété pure.

Nous engageons vivement les cultivateurs à faire un essai de ce blé qui peut leur être distri-

bué très rapidement par les services du Commissariat à l'Agriculture. Des stocks importants viennent d'arriver au Havre. Ces semences sont cédées au prix de 90 fr. les 100 kilogr. sur wagon départ; elles sont de qualité exceptionnelle et bien sélectionnées.

Les intéressés peuvent adresser leur commande directement au Commissariat à l'Agriculture, 6, cité Vaneau, à Paris, s'il s'agit de wagons complets, ou à la direction des Services agricoles de leur département et à leur Syndicat pour des quantités réduites.

Institut scientifique de Saïgon.

Sur l'initiative de M. Albert Sarraut, gouverneur général de l'Indochine, un Institut scientifique a été créé à Saïgon pour l'étude, le développement et l'utilisation des productions du sol et des eaux en Indo-Chine.

Les principaux organismes de cet Institut sont : le Jardin botanique et zoologique de Saïgon, le Laboratoire de chimie agricole de Saïgon, la Station expérimentale de Giaray et l'Arborétum de Trang-Bôm, le Service de la riziculture avec la Station rizicole de Cantho. Il doit comprendre, en outre, un laboratoire pour l'étude de la flore et des produits forestiers, doté d'un herbier indispensable pour ces études, un laboratoire pour l'étude des maladies des plantes cultivées et un musée agricole et forestier.

Le jeune établissement est placé sous la direction de M. A. Chevalier, dont les importants travaux sur les productions coloniales sont universellement appréciés.

Syndicats et associations syndicales.

Dans sa séance du 10 mars, l'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles a émis un vœu tendant au rejet d'une proposition de loi de M. Lairolle, ayant pour objet d'étendre aux syndicats agricoles le principe consacré par les articles 9 et 17 de la loi du 2 juin 1865 sur les associations syndicales. D'après cette proposition il y aurait obligation pour tous les agriculteurs d'entrer dans un Syndicat communal, lorsque la moitié y aurait adhéré.

Voici le texte de ce vœu :

L'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles, Considérant qu'il y a une très grande différence entre les Associations syndicales (loi de 1865) et les Syndicats agricoles (loi de 1884);

Que les Associations syndicales ont pour but l'exécution de certains travaux bien déterminés, tels que digues, canaux, etc., tandis que les Syndicats ont pour objet, aux termes de l'article 3 de la loi du 21 mars 1884, de se « concerter librement pour l'étude et la défense des intérêts professionnels », lesquelles peuvent revêtir les formes les plus diverses;

Que si pour les premières se conçoit une contrainte de subir et de payer des travaux qui ne peuvent être faits autrement qu'en commun; pour les seconds, la libre formation, la libre adhésion (tout membre pouvant se retirer à tout instant de l'association, art. 7) et la libre délibération sont des conditions essentielles en dehors desquelles il n'y aurait plus de Syndicat, mais un rouage administratif inutile et dangereux;

Tout en retenant l'éloge indirect que contient la proposition de M. Lairolle à l'égard des Syndicats jugés les plus capables de favoriser l'agriculture,

Proteste avec énergie contre la proposition qui les paralyserait en les rendant obligatoires, demande son rejet, et le vote pur et simple du projet relatif à la capacité des Syndicats tel que le Sénat l'a voté le 21 juin 1917.

Les considérations exposées dans ce vœu sont beaucoup trop justifiées pour qu'un doute puisse exister sur les dangers de la proposition qu'il combat.

Commerce des vins.

La Direction générale des Contributions indirectes a fait connaître le relevé des sorties de vins des caves des récoltants jusqu'à la fin de février.

En France, ces sorties se sont élevées à 2 991 528 hectolitres en février, et à 13 millions 682 815 depuis le 1^{er} octobre. Pendant les cinq premiers mois de la campagne, les quantités soumises au droit de circulation ont atteint 14 278 850 hectolitres.

En Algérie, les sorties ont été de 426 484 hectolitres en février et de 2 916 871 depuis le début de la campagne.

Au 28 février, le stock commercial chez les marchands en gros était de 6 313 068 hectolitres en France, et de 928 773 en Algérie.

L'intendance annonce que, sur 5 459 945 hectolitres de vins réquisitionnés dans les départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales, 2 591 018 avaient été enlevés avant le 1^{er} mars.

Culture mécanique.

Nous rappelons que la Semaine de motoculture de printemps, organisée par la Chambre syndicale de la Motoculture, se tiendra à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise) du 30 mars au 6 avril. Vingt-cinq constructeurs français ou étrangers sont inscrits actuellement pour prendre part à cette manifestation.

Le commerce des graines.

Le *Journal Officiel* du 13 mars fait connaître que les exportations de graines à ensemençer (n° 89 du tableau des droits de douanes) pourront désormais, à l'exception

de celles de graines de betterave à sucre, s'effectuer sans autorisation spéciale à destination de l'Angleterre, de la Belgique, de l'Italie et des Etats-Unis d'Amérique.

Il n'y aura plus lieu de produire des demandes de dérogation pour ces expéditions.

Huiles, graisses et tourteaux.

Un décret du 2 décembre 1918 a fixé des prix maxima pour les huiles alimentaires et industrielles et pour les tourteaux qui en dérivent (voir la Chronique du numéro du 26 décembre, page 504). Un nouveau décret, en date du 4 février, en avait modifié plusieurs dispositions; étaient abrogées les taxations sur les huiles d'olive comestibles, ainsi que celles des huiles d'olive industrielles et des huiles de colza et de navette alimentaires et industrielles. Les taxations relatives aux graisses alimentaires étaient modifiées. Le régime appliqué aux tourteaux n'avait subi aucun changement.

Un nouveau décret en date du 11 mars a abrogé complètement toutes les dispositions qui subsistaient encore, notamment celles relatives aux tourteaux.

Les plantes d'Italie en France.

Un arrêté en date du 4 mars a autorisé, du 1^{er} mai au 1^{er} novembre 1919, l'importation et le transit en France des fleurs coupées fraîches, des fleurs destinées à la parfumerie et des plantes herbacées ou semi-ligneuses suivantes : œillets, violettes, anthémis, lavande, giroflées, asparagus. Les envois doivent être accompagnés d'un certificat phytopathologique délivré par le professeur Gustavo Vagliasindi, directeur de la Chaire ambulante d'agriculture de Porto-Maurizio, certifiant que ces fleurs ou plantes proviennent de la province de Porto-Maurizio.

Foire primée de Nevers.

La Foire primée qui a remplacé le Concours de Nevers s'est tenue, comme il a été annoncé, le 9 mars. Malgré les difficultés rencontrées par la Société d'Agriculture, malgré la date tardive, cette réunion a rassemblé un nombre relativement important des produits d'un certain nombre des étables les plus réputées. On ne peut en signaler ici que les résultats généraux.

Pour les reproducteurs de la race bovine Nivernaise-Charolaise, le prix d'honneur pour le plus beau taureau a été remporté par M. Auguste Besson, à Saincaize. Trois prix d'ensemble (lots de quatre taureaux) ont été attribués : le premier, à M. Auguste Besson ; le deuxième, à M. René Bardin, à Chevenon ;

le troisième à M. Laurent Fassier, à Saint-Pierre-le-Moutier.

Dans l'espèce ovine, le prix d'honneur et le prix d'ensemble ont été décernés à M. Charles Souchon, à Marzy, pour ses béliers de race Southdown.

Les premières primes pour les étalons de gros trait de race Nivernaise ont été ainsi réparties : étalons de trois ans, M. Philippe Denis, à Lys; étalons de quatre ans et au-dessus, M. François Bouléry, à Limanton.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Georges Filtz, ingénieur-constructeur, décédé le 7 mars dans sa cinquante-huitième année. Il avait acquis une grande notoriété par la construction du tracteur-toueur qui porte son nom. Il était vice-président de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles.

Un agronome qui a joué un rôle important dans l'Administration de l'Agriculture en Belgique, M. Jules Cartuyvels, est mort à Bruxelles le 8 mars, à l'âge de soixante-seize ans. Inspecteur général honoraire de l'Agriculture, professeur honoraire à l'Université de Louvain, il a dirigé pendant une assez longue période les services agricoles au ministère de l'Agriculture. Il était correspondant de l'Académie d'Agriculture depuis une quinzaine d'années.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Par décret en date du 8 mars, ont été promus dans l'ordre de la Légion d'Honneur au grade de :

Commandeur. — M. Carrier (Joseph), directeur du secrétariat, du personnel central et de la comptabilité. Officier du 7 août 1914.

Officier. — M. Millot (Jean-Marie-Lucien), attaché au ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement. Chevalier du 7 août 1913.

Ces promotions ont été faites sur la proposition du ministre de l'Agriculture.

La coopération dans les régions libérées.

Nous avons signalé précédemment l'excellente brochure publiée par le capitaine de Warren, chef de la Mission des Associations agricoles, sous le titre : *Agriculteurs des régions libérées, groupez-vous, associez-vous!* Une nouvelle édition de cette brochure a paru récemment. Cette édition a été considérablement augmentée: elle renferme les renseignements les plus précis sur toutes les formes d'Association appelées à permettre aux agriculteurs de se grouper pour surmonter les énormes difficultés en face desquelles

ils se trouvent : Associations d'études entre exploitants ou propriétaires, Sociétés pour le recouvrement des dommages de guerre, Coopératives de consommation, Coopératives de reconstruction, Sociétés pour le remembrement des terres, Syndicats de culture mécanique, Coopératives de production, Coopératives de culture des terres. Un certain nombre de ces diverses Associations fonctionnent déjà dans les régions libérées; le nombre s'en accroît pour le plus grand bien des agriculteurs. On doit louer le capitaine de Warren et ses collaborateurs du zèle et du dévouement qu'ils dépensent afin de montrer les services qu'on peut attendre de la coopération pour rendre à la vie les belles régions agricoles dévastées par la barbarie allemande.

Cours d'apiculture à Paris.

L'ouverture du Cours public et gratuit d'Apiculture (culture des abeilles), professé au jardin du Luxembourg, à Paris, par M. Sevalle, aura lieu le mardi 25 mars, à 9 heures du matin. Les leçons seront continuées les mardis et samedis suivants.

Météorologie agricole.

Un concours sur titres est ouvert au ministère de l'Agriculture pour le recrutement de cinq météorologistes agricoles stagiaires qui devront se spécialiser dans les questions ressortissant à la prévision régionale du temps.

Les candidats devront adresser leur demande au ministère de l'Agriculture (Service de la météorologie agricole, 20, boulevard des Invalides, Paris), avant le 30 avril.

Conducteurs du génie rural.

Un concours pour huit emplois de conducteur du génie rural sera ouvert au ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement dans le courant du mois de juin 1919.

Les demandes d'admission à ce concours devront être parvenues au ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement (Direction générale des Eaux et Forêts, 2^e partie, 3^e bureau) avant le 15 mai. Le programme du concours, avec l'indication des pièces à fournir, sera distribué aux personnes qui en feront la demande à la même adresse.

La foire de Bordeaux.

La foire de Bordeaux se tiendra en 1919 du 31 mai au 15 juin. Elle promet d'être encore plus importante que les années précédentes; on annonce que les produits des colonies y seront de plus en plus largement représentés.

HENRY SAGNIER.

SUR LES PÉRIPÉTIES DU CODE RURAL⁽¹⁾

Il est de tradition constante, à l'Académie d'Agriculture, que le jour de la distribution solennelle des prix le Président en exercice entretienne l'assemblée d'une question présentant un intérêt actuel. Conformément à cette tradition, je vous demande la permission de vous entretenir d'une question qui présente ce double caractère d'intéresser grandement l'Agriculture et d'être toujours actuelle, bien qu'elle soit à l'ordre du jour depuis cent vingt-huit ans : je veux parler de la confection d'un Code rural.

Un code, on le sait, c'est quelquefois une loi fort étendue, portant sur certaines matières déterminées; le plus souvent, c'est une collection de lois portant sur ces matières et réunies entre elles par une disposition spéciale. Les codes ont toutes sortes d'avantages : ils permettent au public non éclairé de se rendre facilement compte de ses obligations et de ses droits; ils facilitent aux juristes et aux tribunaux l'étude et l'application des lois; ils obligent le législateur à envisager dans leur ensemble les situations qu'il s'agit de régler. La législation française en compte un certain nombre.

Le plus important de tous, c'est le Code civil. C'est dans le Code civil qu'on trouve les règles les plus essentielles, celles qui concernent notamment la nationalité, la constitution de la famille, la propriété, les biens, les modes d'acquérir, les droits et les obligations qui peuvent naître des contrats, des délits et de certains autres actes. C'est le droit commun de la société française et tous, sans distinction de sexe, d'âge ou de profession, civils ou militaires, agriculteurs ou commerçants, lui sont également soumis. Mais à côté ou, si l'on veut, au-dessous de ce Code, qui est, en quelque sorte, celui du droit universel ou du droit social, s'en trouvent d'autres, de portée plus restreinte, réglant certaines matières spéciales, ou applicables à certaines catégories de citoyens.

Tel est, par exemple, le Code de procédure civile, qui détermine les moyens dont les citoyens devront user pour faire valoir leurs droits. C'est le code des plaideurs, mais, dans la pratique, c'est surtout celui des officiers ministériels, notaires ou avoués, qui les représentent.

Les commerçants ont aussi leur code : c'est le Code de commerce. Les propriétaires de bois et forêts ont le Code forestier. Tout récemment, les rapports entre patrons et ouvriers de l'industrie ont été déterminés par une série de lois qui constituent le Code du travail. Les malfaiteurs ont aussi leurs codes; ils en ont trois dont ils ne demanderaient d'ailleurs qu'à se passer : le Code pénal, le Code d'instruction criminelle et le Code de justice militaire.

Mais les agriculteurs n'en ont pas. Ils en ont eu un autrefois, qui consistait dans une loi des 28 septembre-6 octobre 1791; mais, si elle n'a pas été totalement abrogée, on peut dire qu'elle est en ruines. Beaucoup de ses dispositions ont été modifiées ou supprimées par les lois postérieures, et ce qui en reste n'est plus en harmonie avec les besoins de l'Agriculture, ni d'accord avec ses progrès...

Ce ne fut qu'en 1852 que l'idée d'un Code rural contenant et coordonnant les principales lois agricoles fut reprise; l'honneur en revient au Sénat du Second Empire. Le Sénat de cette époque différait profondément du Sénat actuel. Il n'avait pas, comme celui d'aujourd'hui, le droit de participer, concurremment avec la Chambre des Députés, à la confection de la loi. Il avait été investi d'un rôle de gardien de la Constitution impériale, et sa fonction principale était de s'opposer aux projets de loi et aux autres actes qui auraient eu un caractère anticonstitutionnel. Mais il avait un certain nombre d'autres attributions, notamment le droit d'appeler l'attention des pouvoirs publics sur les projets de loi d'un grand intérêt national, et c'est en vertu de ce droit qu'il prépara un projet qui, dans ses dispositions principales, ne diffère guère de ceux qui ont été, dans ces derniers temps, soumis à notre Parlement. Il était divisé en trois livres : régime du sol, régime des eaux, police rurale, et le Conseil d'Etat, auquel il fut transmis, conserva cette division.

En 1870, les deux premiers livres, régime du sol et régime des eaux, étaient prêts, et le Conseil d'Etat en avait complètement arrêté les termes. Le livre premier, régime du sol, avait même été présenté au Corps législatif lorsqu'éclata la funeste guerre de 1870. Tout fut de nouveau interrompu jusqu'en 1876. A cette époque, le Gouvernement, représenté par M. Teisserenc de Bort, ministre de l'Agriculture, soumit au Sénat les deux premiers livres. Deux ans plus tard, en 1878, M. de Freycinet constituait au ministère des Travaux publics une grande Commission chargée de l'étude de l'utilisation et de l'aménagement des eaux; un nouveau projet sur le régime des eaux sortit des délibérations de cette Commission et fut soumis de nouveau au Conseil d'Etat, puis déposé sur le bureau du Sénat.

Celui-ci, pendant ce temps, avait déjà commencé la discussion du livre I^{er} et, du 20 août 1881 au 25 juin 1902, furent votées par le Sénat et la Chambre des Députés et promulguées les neuf lois qui composent actuellement le livre I^{er} du Code rural. En ce qui concerne le régime du sol, le travail est donc terminé : c'est le tiers de la besogne totale. Je ne m'attarderai pas à l'analyser complètement. Je me bornerai à vous dire que le livre I^{er} contient notamment une loi sur

(1) Extrait du discours prononcé à la Séance solennelle de l'Académie d'Agriculture le 26 février 1919.

les chemins ruraux, qui n'avaient auparavant qu'un état civil incomplet et des moyens d'existence extrêmement précaires. Cette loi est pour les chemins ruraux le pendant de l'excellente loi de 1836 sur les chemins vicinaux.

D'autres lois ont statué sur la vaine pâture, le parcours, le ban de vendange, et sur certaines règles spéciales applicables aux animaux employés à l'exploitation rurale, volailles, pigeons, comme aussi sur les chevaux ou autres animaux abandonnés ou échappés. Depuis leur promulgation, ces lois n'ont point fait parler d'elles, d'où il est permis de conclure qu'elles sont bonnes et utiles, car les meilleures sont celles dont on ne dit jamais rien...

Voilà donc un premier tiers du travail achevé.

Où en sont les deux autres ?

Là, le travail est moins avancé, et soit au livre II intitulé : régime des eaux, soit au livre III intitulé : police rurale, une bonne moitié de la besogne reste à accomplir.

En ce qui concerne le régime des eaux, il est intervenu le 8 avril 1898 une grande et belle loi, à la discussion de laquelle notre éminent confrère M. Méline, alors ministre de l'Agriculture et Président du Conseil, a pris une part considérable. Bien ordonnée, bien construite, rigoureusement conforme aux lois de la nature, elle est relative aux eaux courantes qui sont en général des eaux utiles. Elle prend les cours d'eau à leur source et elle les suit, à travers leurs transformations successives, conformant chaque fois le droit au fait. Elle laisse la source au propriétaire du fonds générateur, sous réserve de certains droits au profit de la commune. Mais quand la source, suivant la pente naturelle du sol, en a rencontré d'autres, qu'elle est devenue un cours d'eau, les droits de la collectivité augmentent et les droits privés diminuent. Quand le cours d'eau devient navigable, ceux des riverains disparaissent presque complètement et s'effacent devant ceux de l'Etat. Mais la loi de 1898 ne règle pas toutes les questions concernant les eaux courantes : elle ne contient, notamment sur l'irrigation, comme sur l'utilisation de la force motrice des cours d'eau, que des règles générales, et il reste à voter plusieurs chapitres des plus utiles sur ces matières. Je sais bien que les dispositions relatives à l'utilisation de la force motrice ont chance d'être votées assez rapidement, car l'expérience de cette terrible guerre dont nous sortons nous a révélé cruellement, en l'absence de la houille noire, ce que nous avons perdu à ne pas mieux aménager et utiliser la houille blanche. Mais ne vaudra-t-il pas mieux, lorsque ces graves questions viendront au Parlement, que celui-ci se saisisse en même temps de la question de l'irrigation qui en est inséparable. On ne fera une loi bonne et durable sur l'utilisation de la force motrice que si on laisse une part suffisante à l'irrigation et la réciproque est également vraie. N'est-il pas dès lors à souhaiter que le législateur, au lieu d'étudier les questions séparément, les joigne

pour les examiner dans leur ensemble, en étudiant les différents aspects et concilier les intérêts si considérables qui sont en présence ? Ce n'est pas là d'ailleurs la seule lacune à signaler. Si la loi du 8 avril 1898 a fixé une partie, et une partie seulement, des règles applicables aux eaux courantes, elle ne contient aucune disposition relative aux eaux stagnantes, qui, à la différence des eaux courantes, sont le plus souvent des eaux nuisibles. Elle ne s'applique ni aux marais qui s'étendent sur près de 200 000 hectares qu'il serait bien utile de rendre à la culture, ni aux étangs. Le dessèchement des marais est régi par une loi du 16 septembre 1807, qui appelle des modifications nombreuses et importantes. Le régime légal des étangs se trouve contenu dans des lois qui remontent à l'avant-dernier siècle, il a besoin d'être mis en harmonie avec l'ensemble de notre législation.

Quant au livre III, intitulé : police rurale, le premier titre seul est achevé. C'est la loi du 21 juin 1898. Elle porte sur ce qu'on appelle la police administrative, et ici je suis obligé d'entrer dans quelques détails. On ne se rend pas toujours en effet un compte exact de ce qu'il faut entendre par ce mot police, qui ne fait naître chez la plupart de ceux qui l'entendent que des idées assez vagues.

La police, quand on prend ce mot dans son sens large, c'est l'ensemble des mesures qui ont pour objet la conservation des biens : de la vie humaine d'abord, qui est le plus précieux de tous, de la santé des animaux, de la préservation des récoltes, des constructions, etc.

Les moyens qu'elle emploie, ce sont les prescriptions relatives à la santé, à l'hygiène, à la salubrité, à la santé publique. Et suivant que ces mesures sont applicables sur toute l'étendue du territoire ou dans les villes ou dans les campagnes seulement, la police prend les noms de police générale, de police municipale et de police rurale. La police rurale c'est donc l'ensemble des mesures qui ont pour but la conservation des biens ruraux.

Ses règles principales sont du domaine de la loi. Au législateur seul il appartient de les édicter. Mais en cette matière plus que dans toute autre, le législateur a été amené à se dessaisir en quelque sorte et à déléguer ses pouvoirs aux autorités locales, préfets ou maires qui, avec cette autorisation donnée une fois pour toutes, édictent des règlements qui sont exécutoires comme la loi elle-même et qui varient suivant les temps et les lieux, de façon à permettre de tenir compte des différences de mœurs et d'habitudes des populations aussi bien que des différences de climats ou de cultures. Cette police, ainsi déléguée aux administrateurs locaux qui sont les préfets et les maires, porte le nom de police administrative et sur ce point nous venons de voir que la tâche du législateur est terminée. Restent le titre 2 et le titre 3.

Le titre 2 doit être intitulé : police judiciaire. Il doit contenir l'indication des peines et des

sanctions applicables aux infractions qui seront commises aux dispositions du titre premier. Mais sa discussion n'est même pas commencée; en attendant, la loi du 21 juin 1898 demeure en l'air. Une loi dépourvue de sanction n'est pas seulement inutile, elle est nuisible, car elle tend à diminuer le respect de la loi. Il est vrai que pour tout ce qui concerne les règlements faits par les préfets et les maires le mal n'est pas très grand. D'après l'article 471, n° 13 du Code pénal, en effet, tout règlement légalement fait par l'autorité administrative donne lieu, en cas de contravention, à une amende de 1 à 3 fr., de sorte que ces règlements se trouvent ainsi sanctionnés par avance. Mais dans bien des cas ces amendes sont beaucoup trop faibles et le titre 2 a pour but, soit de les relever d'une façon plus ou moins rigoureuse, soit même de correctionnaliser, pour employer ce mot de création récente, un certain nombre de ces contraventions. En ce cas, s'il est vrai que la sanction existe, elle n'est pas moins insuffisante. Mais dans d'autres cas, au contraire, et ce sont les plus importants, la loi est dépourvue de toute sanction et on peut la violer impunément. Il en est ainsi pour plusieurs des prescriptions que le législateur a pris soin d'édicter lui-même. En voici deux exemples.

L'article 25 de la loi du 21 juin 1898 a interdit, d'une façon absolue, le rouissage dans les lavoirs ou abreuvoirs publics, mais en l'absence du titre 2, cette prescription n'a pas de sanction. En revanche, les règlements faits par les préfets et les maires pour les routoirs agricoles ont pour sanction l'amende de l'article 471, n° 13 du Code pénal. Mais comme on le voit, l'infraction la plus grave reste impunie, ce qui, il faut en convenir, est absurde.

Autre exemple. La loi du 21 juin 1898 contient, sur la police sanitaire des animaux, des dispositions fort importantes, reproduites, pour la plupart, d'une loi antérieure du 21 juillet 1881. Ces dispositions ont pour base essentielle l'obligation pour toute personne ayant la charge des soins ou de la garde des animaux atteints ou soupçonnés d'être atteints de certaines maladies contagieuses, de faire immédiatement une

déclaration au maire de la commune. Sans cette déclaration, la loi est inapplicable. Or, les dispositions de la loi du 21 juin 1898, sur ce point, n'ont pas de sanction dans la loi elle-même.

Heureusement, la loi du 21 juillet 1881, que la loi du 21 juin 1898 a reproduite en grande partie, en avait une. La loi du 21 juillet 1881 était en effet une loi complète comprenant à la fois les prescriptions et les peines, et comme elle n'a pas été expressément abrogée, les tribunaux ont pu prononcer des condamnations, en sanctionnant la loi du 21 juin 1898 par les pénalités prévues pour les infractions à une loi votée dix-sept ans auparavant. Encore n'ont-ils pu le faire que pour les dispositions qui reproduisent exactement celles de 1881.

L'exécution de la loi si importante du 21 juin 1898 n'en souffre donc pas trop. Mais cette situation ne fait-elle pas involontairement penser à Courteline ? Et n'est-elle pas véritablement peu digne d'un pays comme le nôtre ?

Quant au titre 3, il concerne les agents de la police rurale, les gardes champêtres notamment, et les gardes particuliers. Sa discussion n'est pas non plus commencée.

Tel est l'état de la question.

J'espère vous avoir convaincus de l'utilité de l'achèvement de notre Code. Le commerce a le sien depuis 1807 et il a pu, soutenu par lui, grandir et prospérer. L'Agriculture en est heureuse. Elle n'est pas jalouse, mais après avoir donné à la France les plus nombreux, les plus robustes et les plus disciplinés de ses soldats, après avoir assuré, pendant quatre ans, l'alimentation du pays par le travail acharné de ses femmes, de ses enfants et de ses vieillards, elle a le droit d'espérer que les Pouvoirs Publics voudront bien achever une œuvre qui est sur le chantier depuis plus d'un siècle. L'Agriculture française a grandement contribué à la victoire. Qu'elle ait, pour sa récompense, outre la satisfaction du devoir accompli, celle de recevoir des mains du législateur un statut complet de ses obligations et de ses droits !

P. GAUWAIN,

Président de l'Académie d'Agriculture

SUR LE DÉPÉRISSEMENT DES " EPICEA "

DANS LA VALLÉE DE L'ARVE (CHEDDE ET CHAMONIX) (1)

Dans l'aire que nous avons définie, les *Epicea* sont desséchés ou montrent leur feuillage rouillé qui tranche sur le fond vert des feuillus. Au début de l'attaque, ce sont d'abord les aiguilles des dernières pousses qui jaunissent dans toute leur longueur, puis elles tombent par la formation précoce du liège de cicatrisation situé à leur base. Toutes

les pousses annuelles sont bientôt dénudées, mais la tige et les bourgeons restent vivants et ces derniers éclosent bientôt dans le courant de l'été en donnant aux arbres un aspect particulier. Dans le courant de l'automne, les feuilles plus âgées jaunissent à leur tour et tombent plus ou moins rapidement; le dépérissement de l'arbre s'accélère et au bout de quatre ans, quelquefois six ans, il meurt. La mortalité a été accélérée pendant la période

(1) Voir le numéro du 13 mars, p. 109.

de guerre à la suite de l'intensification de la fabrication des explosifs.

Le mode d'action et la nature des émanations de l'usine de Chedde, qu'on pouvait supposer d'après la limite altitudinale de la zone dangereuse et l'immunité que manifestent la plupart des arbres feuillus ou des arbrisseaux, a été établie par l'analyse microscopique des feuilles du Sapin pectiné et du Pin sylvestre.

Ce n'est pas à l'état gazeux et par la voie des stomates que des gaz ou vapeurs toxiques pénètrent dans les tissus, car les ré-

gions voisines de l'ostiole des stomates ne présentent pas de vestiges d'altération. C'est uniquement par les brouillards, dont les gouttelettes, après avoir dissous des substances toxiques, se déposent sur les aiguilles, restent adhérentes à leur extrémité et pénètrent peu à peu dans les feuilles, de la pointe vers la base. En effet, les tissus de défense sont toujours orientés dans les

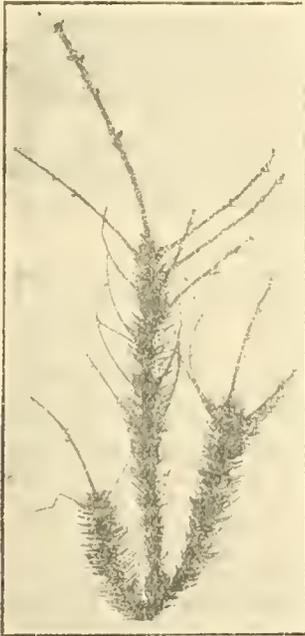


Fig. 24. — Rameau d'*Epicea* dont les jeunes pousses sont dénudées.

aiguilles du Sapin ou du Pin en direction transversale.

Cette constatation a une grande importance, car elle exclut le transport des gouttelettes nocives à une grande distance de l'usine.

2° Région de Chamonix. — Nous avons vu plus haut que la région parcourue depuis Servoz jusqu'à Chamonix présente de nombreux massifs d'*Epicea* bien portants. On aperçoit bien, çà et là, de petites places où le feuillage est jaune et où quelques arbres meurent; mais il est facile de retrouver dans ces places les attaques du Bostriche. Ce n'est guère que dans le voisinage des Houches qu'on aperçoit encore des taches qui pourraient rappeler, à la rigueur, l'allure des massifs empoisonnés par les émanations de

l'usine de Chedde. A partir des Houches jusqu'à Chamonix, on n'aperçoit, dans les massifs bien verts des *Epicea*, aucune apparence de l'action toxique.

Après avoir dépassé Chamonix, on atteint le bois du Bouchet où les *Epicea* se montrent, par places plus ou moins étendues, assez gravement atteints. Les uns sont morts et ont perdu leurs aiguilles; chez les autres, le feuillage est entièrement ou partiellement jauni, mais des aiguilles demeurent sur l'arbre. En aucun cas, on ne constate les caractères que nous avons observés chez les *Epicea* de la région de Chedde: chute des aiguilles de la dernière pousse avec les bourgeons intacts qui éclatent en donnant des pousses d'un beau vert, demeurant ainsi pendant la période estivale pour jaunir et se dessécher dès les premiers brouillards.

La dénudation des branches nous a paru tardive au bois du Bouchet, et les bourgeons sont à ce moment desséchés et incapables ordinairement de donner de nouvelles pousses.

Sur certains arbres, même encore verts, on aperçoit parfois de nombreux séchers, *Ramalina*, *Evernia*, *Parmelia*, dont la présence indique, comme on le sait, un état de végétation languissant; mais, sauf quelques champignons saprophytes, il n'y a sur l'appareil aérien aucun vestige d'une invasion parasitaire. La variété même des organismes hébergés par les rameaux, et parfois par les feuilles, indique qu'ils n'ont aucun rapport avec la maladie.

J'avais songé à incriminer un redoutable parasite des racines, l'*Ungulina annosa* (*Trametes radiciperda*), qui détruit les racines chez le Pin et l'*Epicea* en s'irradiant autour d'un premier point d'attaque; mais les recherches au pied d'arbres morts ou mourants n'ont pas encore fourni de résultats. Le *Trametes Pini*, qui attaque aussi l'*Epicea*, n'a pas davantage manifesté son apparition sur les troncs des arbres malades.

Nous sommes donc en présence d'une maladie physiologique dont l'origine est encore incertaine.

Cette maladie est-elle due aux conditions défavorables de l'année 1918 où, après un printemps très humide où la neige fondue a séjourné longtemps en noyant les racines dans une masse d'eau froide, l'été qui a suivi a été d'une excessive sécheresse?

Sommes-nous au contraire en présence d'une maladie physiologique qui frappe à un certain âge, vingt ou vingt-cinq ans, les *Epicea* des vallées et qui les fait périr sans

cause apparente? Cette maladie a été observée dans un certain nombre de vallées, non seulement en Savoie, mais aussi en Suisse et jusque dans la région parisienne.

De nouvelles observations sont nécessaires pour éclaircir la question; en ce qui concerne le bois du Bouchet, il faudra, au printemps prochain, multiplier les observations sur les arbres malades ou mourants pour écarter définitivement, s'il y a lieu, l'idée d'un parasitisme sur les racines. La solution de cette question est indispensable avant d'entreprendre les travaux de reboisement de cette région dévastée.

En tout cas, l'influence nocive des émanations de l'usine doit être écartée dans le cas des *Epicea* malades du bois du Bouchet; ni l'allure des arbres malades, ni le mécanisme de l'action des substances nocives exclusivement consécutive à la formation des brouillards, ne permettent d'accepter cette influence.

Addition pendant l'impression. — Notre confrère, M. Hitier, m'a rappelé que M. Maurice de Vilmorin avait fait à l'Académie d'Agriculture une communication sur le dépérissement des *Epicea* en dehors de leur habitat. Dans cette communication (Sur la culture de l'*Epicea*, par M. de Vilmorin, *Bull. Séances Soc. nat. d'Agriculture*, t. LXIX, 1909, p. 207), notre regretté confrère écrivait ce qui suit à propos des *Epicea* cultivés en plaine : « Parfois, les arbres ont atteint d'assez belles dimensions, mais partout ou peu s'en faut, ils sont en décadence, parfois manifestement épuisés, et s'il survient un été particulièrement chaud et sec, une partie des arbres rougissent, sèchent et meurent en quelques semaines. C'est qu'ils manquent de ce qui leur est surtout nécessaire : l'hu-

midité atmosphérique. Quand ils vieillissent, la perte de leurs branches inférieures augmente aussi la sécheresse du terrain où ils plongent leurs racines. »

Bien que l'altitude du bois du Bouchet soit de 1000 mètres, l'impression que nous

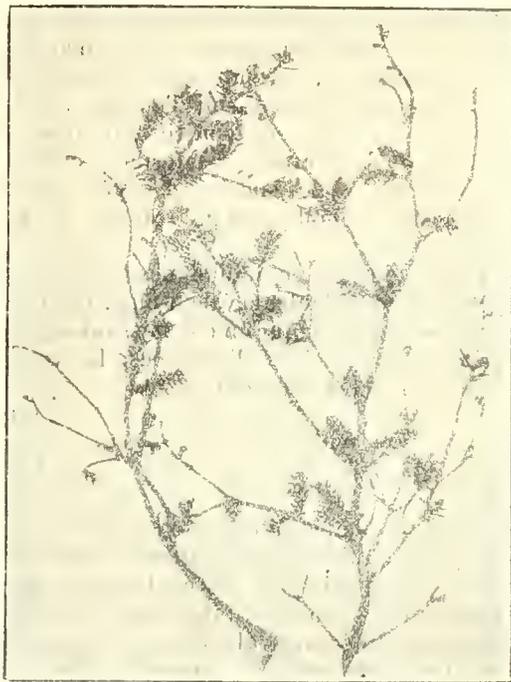


Fig. 25. — Rameau d'*Epicea* dont les bourgeons ont éclos sur des branches dénudées.

avons remportée de notre visite concorde avec les observations présentées par M. Maurice de Vilmorin.

L. MANGIN,

Membre de l'Institut
et de l'Académie d'Agriculture.

LES SUBSTITUTIONS DANS LES RATIONS DES ANIMAUX

Les conditions économiques qui sont faites à l'Agriculture à la suite de cette longue guerre augmentent encore l'obligation pour l'exploitant de se rendre un compte exact des frais des diverses productions de la ferme afin de développer celles qui laissent un bénéfice suffisant et de modifier ou même d'abandonner celles qui se soldent en perte.

Les prix de la main-d'œuvre, du matériel, des denrées ont augmenté, de manière variable, mais toujours très élevée; il faut voir si les prix de vente se sont accrus proportionnellement.

Les calculs sont assez compliqués dans les cas où il s'agit de rechercher les aliments les plus économiques. Cependant ils s'imposent à tous ceux qui ont des animaux à nourrir, éleveurs, engraisseurs, laitiers, entrepreneurs de transport. C'est pour leur permettre d'arriver à la solution de ces questions que nous nous proposons d'exposer les méthodes d'appréciation qui nous paraissent à la fois les plus commodes et les plus exactes.

Un aliment peut rarement être l'équivalent complet d'un autre aliment, c'est-à-dire que remplacé par une certaine quantité du

second, l'effet produit soit exactement le même; mais une ration journalière, qui se compose de plusieurs sortes de substances, pourra toujours être fixée de manière à être équivalente à une autre ration, il suffit de faire varier les proportions de ses éléments.

La valeur nutritive dépend de trois groupes de principes digestibles : les matières azotées, les matières grasses et les matières hydrocarbonées; ces substances fournissent à l'organisme animal soit l'énergie vitale, soit les matériaux de constitution dans la proportion de leur pouvoir calorifique, c'est-à-dire du nombre de calories dégagées par la combustion complète de un gramme de chacune d'elles.

Voilà donc une commune mesure qui nous permettra de calculer la valeur nutritive d'une substance quelconque en connaissant sa composition en principes digestibles. Les expériences directes ont montré que :

		calories
1 gr. matière azotée	apporte à l'organisme.	4.1
1 — grasse	—	9.4
1 — hydrocarbonée	—	4.1

Mais on comprend que pour assimiler un aliment, le tube digestif tout entier entre en travail (la mastication, les contractions œsophagienne, stomacale, intestinale, les sécrétions des différentes glandes), il dépense de ce fait une certaine quantité d'énergie, variable suivant la nature de l'aliment, très grande pour un fourrage, très faible pour l'amidon par exemple. Voilà pourquoi on a choisi cette dernière substance comme base d'appréciation dans les tables de composition des aliments; la *valeur amidon* est le poids de cette denrée nécessaire pour laisser à l'organisme une quantité d'énergie utilisable équivalente à celle que procurent 100 kilogr. de l'aliment considéré après sa digestion. C'est une mesure plus précise que le nombre de calories dégagées par les principes digestibles puisqu'elle permet de tenir compte d'une dépense variable suivant la nature des produits consommés, qui réduit la valeur nutritive de ceux-ci.

Dans les raisonnements qui précèdent, nous admettons que les trois genres de principes digestibles peuvent se substituer les uns aux autres proportionnellement à leur puissance calorifique, ce qui est vrai à trois conditions :

1° Que la quantité de matières azotées contenue dans la ration soit suffisante pour satisfaire aux besoins spéciaux de l'organisme, ce que l'on appelle le *minimum azoté*;

2° Que les proportions entre les trois espèces soient telles que tous les organes qui composent l'appareil digestif puissent travailler sans dépasser leur puissance digestive; car chacun de ceux-ci a pour fonction la transformation et l'assimilation d'un groupe de principes alimentaires; si la quantité de l'un de ceux-ci, contenue dans la ration, vient à être plus grande que la capacité digestible de l'organe, une partie échappe inutilisée, il y a *dépression de la digestibilité* de la substance en excès. C'est de cette nécessité que résulte ce que l'on désigne sous les dénominations de : *relation nutritive* et *rapport adipo-protéique*;

3° Que le volume de la ration ne dépasse pas la capacité stomacale.

En se conformant aux règles que nous venons d'exposer et au moyen des tables de composition moyenne des aliments, il est facile de calculer des rations de même valeur nutritive et, sans modifier cette dernière, de substituer les aliments les uns aux autres.

Lorsque nous nous plaçons au point de vue économique, il faut faire intervenir la *valeur vénale* de l'aliment d'après son prix de revient ou le cours du marché. Le problème se complique, la valeur vénale n'étant pas proportionnelle à la valeur nutritive, mais variant suivant :

1° L'abondance de la denrée sur le marché;

2° Les préférences justifiées du nourrisseur selon la destination et les qualités de l'aliment.

Les denrées riches en matières azotées, en *protéine*, subissent toujours une plus-value pour plusieurs motifs. D'abord ce sont celles, étant produites en moindre quantité à la ferme, qu'il est le plus souvent nécessaire de se procurer au dehors pour compléter les rations afin d'atteindre le minimum azoté. Elles jouent un rôle prépondérant dans l'élevage des jeunes et dans la production du lait. D'autre part, cet azote, après avoir été utilisé par l'organisme animal, passe dans les fumiers et constitue ainsi un apport de matière fertilisante pour lequel il est juste de lui attribuer une valeur comme engrais.

Les matières grasses sont en proportion relativement faibles dans les aliments, elles sont d'autant plus facilement digérées que leur état se rapproche le plus de l'émulsion. L'expérience a montré que le rapport adipo-protéique le plus favorable pouvait varier entre deux ou trois parties de protéine pour une partie de graisse. Leur puissance calo-

rique, deux fois et demie supérieure à celles des autres principes, leur fait jouer dans la ration un rôle non négligeable malgré leur faible quantité.

Les matières hydrocarbonées, représentées surtout par les amidons, les sucres, la cellulose

digestible, sont de beaucoup les plus répandues et les moins coûteuses, c'est pourquoi on les a choisies souvent comme base de comparaison.

(A suivre.)

R. GOUIN,

Ingenieur agronome.

BAIGNOIRES POUR PORCS

Les soins hygiéniques à donner au cochon ont été décrits de la façon suivante par M. R. Gouin (1) :

« Le pansage du porc est une opération d'autant plus utile que la transpiration et la perspiration de la peau sont presque nulles dans cette espèce; cependant combien peu

bain complet. Les bains doivent être courts, les eaux propres et pas trop froides.

« On peut aussi recourir aux douches à la lance en divisant le jet avec le doigt; les ani-

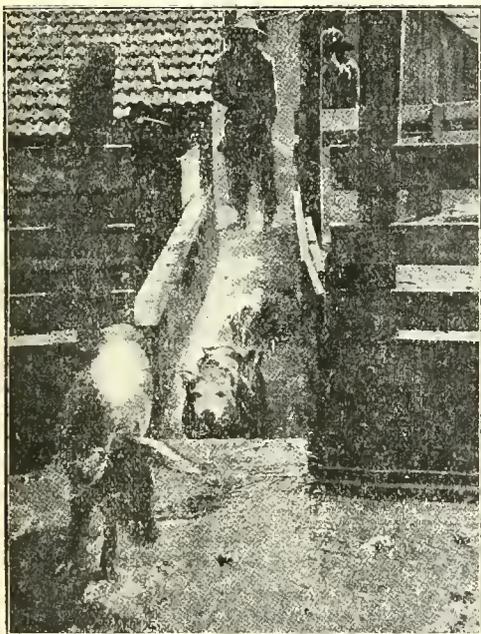


Fig. 26. — Baignoire étroite pour porcs.

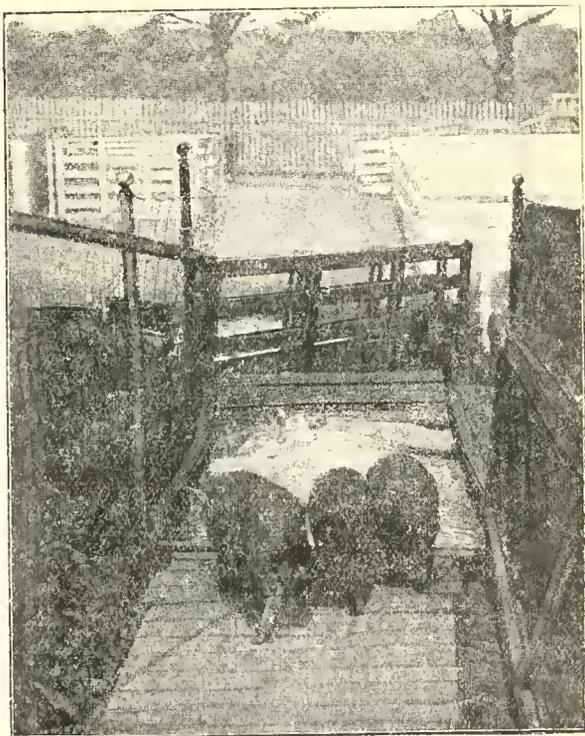


Fig. 27. — Baignoire large pour porcs.

d'éleveurs se rendent compte de leur importance. Il a aussi pour conséquence la destruction des parasites dont la présence tourmente plus ou moins l'animal.

« Dans le pays de Craon, dont on peut prendre les usages comme modèle, les porcs sont frottés tous les jours avec une brosse de chiendent; ils sont savonnés de temps en temps et même frictionnés parfois avec un torchon imbibé de glycérine.

« Chaque porcherie doit disposer d'un bassin suffisamment profond pour permettre un

maux s'y habituent rapidement.

« Ces ablutions seront immédiatement suivies d'une réaction par le séjour dans les courettes, par une petite promenade dans un enclos ou par un bouchonnage. Les baignoires pour les porcs peuvent être établies dans le but de détruire certains parasites de la peau; elles sont tout aussi utiles au cochon qu'aux bœufs et aux moutons.

Le profil en travers de la baignoire destinée aux porcs doit avoir, au moins, 0^m.45 de largeur au plafond, 0^m.60 de largeur en gueule et 1 mètre à 1^m.30 de profondeur, afin qu'il y ait une couche d'eau de 0^m.80 d'épais-

(1) R. Gouin, *Le Porc*, p. 121.

seur. La plus petite longueur à donner est d'environ 3 mètres, mais on peut l'augmenter sans inconvénient et la porter à 5 ou 6 mètres, le liquide se mettant rapidement en contact de la peau du porc à peine protégée par les soies.

Les photographies ci-jointes, relevées dans des exploitations américaines montrent des baignoires rustiques en bois, l'une (fig. 26),

étroite, dans laquelle les animaux ne passent qu'un par un, l'autre (fig. 27) permettant d'envoyer trois cochons de front à la baignade.

La fréquence des bains antiparasitaires, ainsi que leur composition, doivent être indiquées par le vétérinaire, d'après la nature des parasites qu'il s'agit de détruire.

M. R.

LES BLÉS RÉQUISITIONNÉS CHEZ LES CULTIVATEURS

En réponse à un député, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a publié, au *Journal Officiel*, les renseignements suivants :

1° L'enlèvement des blés réquisitionnés pour le compte de l'Etat, et demeurés provisoirement dans les greniers des cultivateurs, a été retardé par suite de l'insuffisance de matériel roulant mis à la disposition des Services du ravitaillement par les Compagnies de chemins de fer; il y a lieu d'espérer que cet état de choses se modifiera prochainement.

2° En ce qui concerne les acomptes qui peuvent être versés aux producteurs, l'arrêté du 31 mai 1918 stipule que ces acomptes ne devront, en aucun cas, excéder les deux tiers de la valeur de la marchandise et que le minimum de chaque lot de céréales, pouvant donner lieu à un paiement d'acompte, sera fixé dans chaque départe-

ment par un arrêté du préfet, ce minimum ne devant pas être inférieur à 200 quintaux. La circulaire du même jour invite les préfets à s'inspirer des usages commerciaux locaux et de la situation des producteurs et négociants du département, en tenant compte que le règlement des céréales achetées par l'Etat s'effectue avec la plus grande rapidité possible.

3° La prime d'entretien et de conservation fixée à 40 centimes par quintal et par mois, par la circulaire du 28 décembre 1917, a été maintenue à ce chiffre par celle du 12 août 1918.

4° Le prix maximum de blé de la récolte 1918 a été fixé à 75 fr. les 100 kilogr. par l'article 6 du décret du 21 mai 1918. Ce prix est entré en application à partir du 1^{er} août 1918, conformément à l'article 1^{er} du décret du 22 juillet. Quant aux blés de la récolte 1919, le prix en a été fixé à 73 fr. les 100 kilogr. par l'article 1^{er} du décret du 13 décembre 1918.

CULTURE MÉCANIQUE

Syndicat du Blanc Indre).

Nous avons eu communication des notes de M. d'Orvain, à la Planchette, par Le Blanc (Indre), président du Syndicat de culture mécanique du Blanc, contenant d'utiles indications relatives au travail exécuté en 1918 par le tracteur Case-18, appartenant au Syndicat :

Labours. — Emploi de la charrue Grand-Detour, à deux ou à trois raies, ayant chacune 0^m.30 de largeur.

Les constatations ont porté sur 148 hectares en terrain varié, appartenant à neuf propriétaires.

Les terres argileuses ont été labourées avec la charrue montée à deux raies. Les terres de consistance moyenne et les sols légers ont été labourés avec la charrue montée à trois raies, à la profondeur moyenne de 0^m.18.

La consommation moyenne, par hectare, ressort à 32 litres d'essence ou à 35 litres de pétrole et 2 litres d'essence.

L'hectare est labouré en quatre heures et demie.

Pseudo-labours. — Les constatations portent sur 38 hectares, travaillés avec le cultivateur à dents flexibles Massey-Harris de 13 dents (largeur 1^m.70). 14 hectares ont été travaillés sur guéret, 6 hectares sur chaume d'avoine ayant reçu chacun quatre passages : deux en travers et deux en long à des profondeurs de plus en plus grandes.

La consommation a été de 12 litres d'essence minérale à l'hectare, pratiquement effectué en deux heures.

Semis. — On a ensemencé 18 hectares de blé avec le même cultivateur Massey-Harris, muni d'un semoir à la volée; un enfant de quatorze ans était sur le siège pour surveiller le mécanisme.

La consommation moyenne a été de 11 litres d'essence minérale par hectare, travaillé en deux heures, y compris les arrêts nécessaires pour le chargement du semoir.

Récolte des fourrages. — Attelé à une fau-

cheuse ordinaire, ce tracteur a récolté 19 hectares de prés naturels avec une consommation moyenne de 7 litres d'essence minérale et à raison de 1 heure 40 par hectare.

Moisson. — On a opéré sur 60 hectares, dont 22 en blé et 38 en avoine, avec une moissonneuse-lieuse Deering ayant une longueur de coupe de 2^m.10. Le terrain étant labouré en planches, suivant l'usage local, on ne pouvait couper que sur deux côtés des champs. Le détournage a été fait à la faux. Le blé était beau et il fallait trois à quatre pelotes de ficelle par hectare.

La consommation moyenne a été de près de 8 litres d'essence minérale par hectare (7.8). On a moissonné 1 hectare en 1 heure 45, y compris les arrêts pour la mise de ficelle (15 minutes). Le tracteur, très facile à diriger, a exécuté ce travail avec beaucoup de facilité.

Battage. — Emploi d'une batteuse à double nettoyage de Merlin, de Vierzon (Cher).

En trois jours, on a battu une récolte donnant 207 hectolitres de blé et 282 hectolitres d'avoine, soit en totalité 489 hectolitres de grain. La consommation a été de 100 litres d'essence en 30 heures, soit 3 lit. 3 par heure de travail ou 0 lit. 2 par hectolitre de grain battu.

Pour ce travail, on a réalisé une économie de 130 fr. sur le prix du charbon qui aurait été nécessaire en employant une locomobile à vapeur.

Dépenses. — Les lubrifiants dépensés par heure ont été en moyenne :

	kilogr.
Huile <i>mobiloil</i> A.....	0.650
Graisse et valvoline.....	0.050
Total.....	0.700

au prix excessif de 2 fr. 70 le kilogramme, représentant une dépense moyenne de 1 fr. 89 par heure de travail.

Les pièces usées ou cassées et le remplacement des socs et seps de la charrue représentent, au cours actuel, 1 fr. 66 en moyenne par heure de travail.

L'amortissement du tracteur et de la charrue ont été comptés à 3 fr. par heure.

Les assurances et frais divers, 0 fr. 45 par heure.

Soit au total 7 fr. par heure de travail, plus le combustible et le salaire du mécanicien et de l'aide représentant au plus 2 fr. par heure.

Conclusion. — M. d'Orvau déclare, comme conclusion, que le tracteur du Syndicat peut rendre les plus grands services dans une exploitation dont les terres sont de consistance moyenne; le travail qu'il exécute rapidement, au meilleur moment, n'est pas d'un prix de revient supérieur à celui obtenu avec les attelages.

Le tracteur permet enfin l'exécution rapide des cultures superficielles, si nécessaires à une saison où elles seraient impossibles avec les attelages par suite du manque de main-d'œuvre.

R. DESSAISIAUX.

ESSAI COMPARATIF D'ENGRAIS AZOTÉS ⁽¹⁾

Dans la séance de l'Académie d'Agriculture du 8 mai 1918, M. Schlœsing envisageait la possibilité de l'emploi, le cas échéant, comme engrais azoté, de grosses quantités de nitrate d'ammoniaque, alors fabriquées en vue de la production des explosifs.

Il nous est aujourd'hui permis de compter sur l'arrivée prochaine des gros stocks de ce produit, à la disposition de notre sol.

M. Schlœsing rendit compte d'expériences qu'il avait faites avec du maïs-fourrage cultivé en pots; ces expériences montraient que le kilogramme d'azote fourni par le nitrate d'ammoniaque avait la même influence sur la végétation que le kilogramme d'azote fourni par le sulfate d'ammoniaque. M. Schlœsing avait alors exprimé le souhait que des

essais du même genre fussent faits en pleine terre. J'ai pensé que, si j'instituais de suite de tels essais, les résultats obtenus pourraient avoir quelque intérêt en vue des plantations de 1919.

J'eus recours, pour me procurer les quelques kilogrammes de nitrate d'ammoniaque qui m'étaient nécessaires, à l'obligeance de M. Schlœsing, qui m'adressa au capitaine de La Vallée Poussin, directeur d'une annexe du Service des Poudres. Celui-ci pensa d'abord, pour me donner satisfaction, à la poudrerie de Sevran-Livry.

Le temps pressait, les formalités étaient longues à remplir, M. de La Vallée Poussin me mit en rapports avec le président de la Société norvégienne de l'azote de l'air, M. le comte de Germiny. Ce dernier eut l'amabilité de m'apporter, de sa propriété de

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture.

la Seine-Inférieure, une caisse de 10 kilogr. de nitrate d'ammoniaque.

Ceci fait, une autre difficulté se présentait. Nous étions à la seconde quinzaine de mai; toutes nos terres à betteraves avaient déjà reçu les engrais qui leur étaient destinés; il n'en restait pas une parcelle non munie d'engrais. Je songeai, pour faire mes essais, à un champ qui porte chaque année, en temps normal, du maïs ou du sarrasin, à titre de culture de chasse. Ce terrain avait été simplement labouré; il est propre, exempt de mauvaises herbes, et bien homogène. Il n'avait jamais reçu ni engrais, ni fumier. Il m'a paru être spécialement convenable pour l'usage auquel je le destinai: je le divisai en carrés d'un are, séparés les uns des autres par un chemin d'un mètre de largeur.

Je me proposais de comparer les effets du nitrate de soude et du sulfate d'ammoniaque, employés soit isolément, soit en mélange.

Le nitrate d'ammoniaque que je possédais était roussâtre, d'aspect granuleux. Pour l'employer, je dus le moudre finement.

C'est le 31 mai, au matin, que je pesai mes

engrais. Si je rappelle ce détail, c'est qu'il évoque des circonstances poignantes, tragiques même: je préparais mes doses, en compagnie de l'ouvrier soigneux qui m'assiste d'ordinaire dans ce genre de travail. Lorsque dans la cour arrivèrent des convois d'agriculteurs de l'Aisne évacués, chassés de chez eux par l'invasion. Si cette relation tombe sous les yeux de certains d'entre eux, ils se rappelleront que, terrifié par l'idée d'abandonner un moment ma petite provision de nitrate d'ammoniaque, je les priai de me permettre de terminer ma besogne: malgré les circonstances, intéressés par le but, ils s'y prêtèrent de la meilleure grâce.

Les engrais furent donc épandus le 31 mai, mélangés avec des doses de superphosphate variant avec les quantités d'azote apportées. Les betteraves furent semées le 1^{er} juin; les carrés ont reçu les binages habituels: les arrachages furent effectués le 3 décembre.

Les résultats figurent au tableau suivant, avec les quantités d'engrais données à chaque carré.

Numéros des carrés.	Dosage des engrais en azote.	Engrais.	Poids des racines.	Densités.	Augmentation par rapport au carré témoin.	
					en poids des racines.	en densité.
<i>1^{re} série, 0 kil. 600 azote par are.</i>						
	p. 103		kilogr.			kilogr.
1	15	{ Nitrate de soude..... 4	135	7.5	39	0.4
		{ Superphosphate..... 6				
2	32	{ Nitrate d'ammoniaque. 4.9	130	7.4	34	0.3
		{ Superphosphate..... 6				
3	20	{ Sulfate d'ammoniaque. 3	140	7.3	44	0.2
		{ Superphosphate..... 6				
4	»	Superphosphate..... 7	96	7.4	»	»
<i>2^e série, 0 kil. 900 azote par are.</i>						
5	15	{ Nitrate de soude..... 6	144	7.3	48	0.2
		{ Superphosphate..... 8				
6	32	{ Nitrate d'ammoniaque. 2.850	150	7.3	54	0.2
		{ Superphosphate..... 8				
7	15	{ Nitrate de soude..... 3	159	7.3	63	0.2
	20	{ Sulfate d'ammoniaque. 2.250				
		{ Superphosphate..... 8				

Ce qui frappe d'abord, en examinant ces résultats, c'est une plus-value en faveur du sulfate d'ammoniaque. Cette plus-value s'est manifestée en plaine. Les quantités d'azote données à l'hectare étant les mêmes, les champs qui avaient reçu la plus forte proportion d'azote à l'état ammoniacal sont ceux qui, cette année, ont le mieux résisté à la sécheresse.

Si l'on compare les rendements donnés avec le nitrate de soude à ceux obtenus avec le nitrate d'ammoniaque, on voit que la différence est dans un sens dans les faibles

doses, et dans l'autre dans les fortes. On peut admettre, en ce qui concerne la densité, qu'elle est uniforme, en notant que la plus faible est celle du carré témoin.

Il est bien évident que, lorsqu'on opère en pleine terre, on se trouve aux prises avec de petites causes d'erreur, dues à la nature du sol, quelle que soit son apparente homogénéité. Il ne faut rien conclure de nuances légères, à moins que, l'expérience étant répétée un grand nombre de fois, ces nuances ne persistent, et toujours pareilles.

Toujours est-il que ces premiers essais

semblent confirmer l'impression qu'on pouvait avoir d'ailleurs *a priori*, à savoir que l'unité d'azote, dans le nitrate d'ammoniaque, a sensiblement la même valeur que dans les autres sels fournis jusqu'ici par le commerce. Mais, ceci posé, j'ai fait une remarque très nette, qui vaut, je crois, la peine de retenir l'attention.

Dans le carré qui avait reçu la plus forte dose de nitrate de soude, la jaunisse, qui a affecté cette année la presque totalité des champs de betteraves de la Brie, a sévi d'une manière particulièrement intense. En regardant le champ, on voyait ce carré jaune se détacher sur l'ensemble des autres, dont la teinte était restée plus verte, piqué de feuilles jaunes.

Je vous demanderai la permission de rapprocher cette observation de celles que j'ai faites bien souvent, à propos de l'action du nitrate de soude sur la végétation de la betterave. Dans un terrain à sous-sol argileux ou argilo-siliceux, lorsque les betteraves ont à supporter, en août et septembre, une période de sécheresse intense, elles risquent fort d'être atteintes par la maladie dite « du cœur de la betterave », étudiée, comme la jaunisse bactérienne d'ailleurs, par Prillieux et Delacroix, et due au *Phoma betæ*. Et le dommage est d'autant plus grand que le champ a reçu comme engrais une plus forte dose de nitrate de soude. C'est ce qui a conduit les praticiens à réduire la proportion de nitrate de soude employée, pour forcer la

dose en azote ammoniacal ou organique. Dans les sols compacts, certains tendent à donner en une seule dose massive tous les engrais azotés, sous des formes progressivement assimilables, et à recourir le moins possible au nitrate de soude en couverture, son influence étant toujours à redouter lorsqu'à une période de pluie succède brusquement une forte sécheresse.

Ces effets du nitrate d'ammoniaque paraissent pouvoir être attribués à la même cause que la jaunisse observée sur le carré dont je vous ai parlé tout à l'heure.

S'il en est ainsi, le nitrate d'ammoniaque n'ayant pas produit cette jaunisse intense, il est permis d'en déduire que son emploi à doses massives puisse être recommandable, là où l'emploi du nitrate de soude, à doses équivalentes, doit être proscrit.

Dans cette même séance de mai, M. le professeur Mangin avait exprimé quelques craintes au sujet des possibilités d'épandage.

J'ai reçu un fût de nitrate d'ammoniaque provenant de l'Administration des Poudres. J'ai constaté que ce sel est d'aspect cristallin, qu'il rappelle le nitrate de soude, à la nuance près, et qu'il paraît posséder la même facilité d'épandage.

Tout porte donc à croire que le nitrate d'ammoniaque pourra rendre à l'agriculture les services que sa composition permet d'en attendre.

PIERRE BACHELIER,

Agriculteur à Mormant (Seine-et-Marne).

LA PRODUCTION GÉNÉRALE DU LAIT

On sait que l'Union Suisse des Paysans se livre à des enquêtes périodiques sur la production du lait dans les différents pays. Ces enquêtes ont, pour le troisième et le quatrième trimestres de 1918, donné des indications qu'on doit connaître. Celle du troisième trimestre a abouti aux conclusions suivantes :

La récolte de fourrages de l'année 1918, par rapport à celle de l'année dernière, a été déficitaire, en quantité et en qualité, aussi bien en Europe qu'aux Etats-Unis. La production laitière du dernier trimestre n'a pas atteint celle de la même période de l'année dernière; les livraisons ont diminué très rapidement et de très bonne heure, surtout vers l'automne. Les prix du lait, du beurre et du fromage, là où ils ne sont pas fixés par les autorités, ont continué à hausser; ils sont dans tous les pays bien plus élevés qu'ils l'étaient l'année dernière à même époque. Vers la fin du trimestre, les cours sur le marché des

produits laitiers ont subi aux Etats-Unis une progression inusitée qui ne restera sans doute pas sans influence sur le marché mondial.

La production laitière baissera pendant les prochains mois d'hiver à un niveau comme on ne l'a pas vu depuis des années. La conséquence naturelle de cet état de choses sera un nouveau raffermissement des prix sur le marché du lait et des produits laitiers, auquel contribuera encore la rareté des autres denrées alimentaires et leur haut prix.

Il ressort de ces observations que la crise du lait constatée en France n'est pas spéciale à notre production, mais qu'elle est constatée partout.

Cet affaiblissement de la production ressort, une fois de plus, de l'enquête de l'Union suisse des Paysans pour le quatrième trimestre. En voici la conclusion :

Bien que la pâture d'automne ait été relative-

ment bonne, elle n'a pu enrayer le recul de la production laitière qui, depuis le début de l'affouragement d'hiver, est tombée à un niveau inconnu jusqu'à présent. La pénurie fourragère et les difficultés croissantes que rencontre dans tous les pays européens l'approvisionnement en denrées alimentaires, ont eu pour conséquence d'accroître les abatages de bétail laitier. Il en est résulté une nouvelle et considérable hausse des prix du lait et de ses dérivés. La fabrication de fromage et de beurre est tombée à un niveau extraordinairement bas. La forte hausse des prix qui se manifestait sur le marché américain des produits laitiers s'est poursuivie.

Il est à prévoir que l'élévation des prix du lait et des produits laitiers se maintiendra encore longtemps. L'approvisionnement en lait ne s'améliorera qu'au fur et à mesure que les vides creusés dans les effectifs laitiers pourront se combler et qu'il sera possible d'assurer à la production les fourrages complémentaires nécessaires.

Les prix ont monté, dans la plupart des pays, dans une très large proportion depuis un an. Au Danemark, la production beurrière est descendue à la moitié de ce qu'elle était en temps de paix.

G. GAUDOT.

UNE INJUSTICE A RÉPARER

Le *Journal Officiel* du 9 mars 1919 a publié une longue liste ne comprenant pas moins de 600 noms d'élèves mobilisés des Écoles nationales d'Arts et Métiers d'Aix, Angers, Paris, Cluny, autorisés à continuer leurs études. Un congé sans solde ou un sursis seront accordés aux intéressés sous certaines conditions, pour leur permettre de reprendre leurs études au point où ils avaient dû les laisser pour repousser l'envahisseur.

Aujourd'hui, le maintien d'un grand nombre d'hommes de toutes classes devient de moins en moins nécessaire, et le Gouvernement opère une démobilisation méthodique, en tenant compte à la fois des conditions de classe ou de famille et de considérations économiques. C'est au nom de ces considérations que ces jeunes soldats sont renvoyés en congés de démobilisation ou de sursis parce que, très justement, le Gouvernement, bien éclairé, estime que les ingénieurs des Arts et Métiers sont les cadres nécessaires de notre industrie dont on espère la renaissance rapide et complète dans les œuvres de paix. Rien de plus juste donc.

Mais il y a aussi les élèves de nos grandes Ecoles d'agriculture qui méritent, à un titre au moins égal, la sollicitude des pouvoirs publics en la circonstance. Déjà, dans cette voie, on a autorisé le retour à leur école des élèves de notre Institut Agronomique; c'est parfait, mais insuffisant. Concurrément avec l'Institut agronomique, les trois Ecoles nationales d'Agriculture de Grignon, Montpellier et Rennes forment les ingénieurs de l'agriculture, ingénieurs agronomes à l'Institut, ingénieurs agricoles dans les Ecoles nationales; il semble donc que la mesure prise en faveur de l'Institut agronomique ou des Ecoles d'Arts et Métiers, de l'École des

Mines ou de l'École Centrale, devrait aussi être prise en faveur de nos Ecoles nationales d'Agriculture. Comme les autres qui forment les cadres de l'industrie, ces dernières sont destinées à former les cadres de notre agriculture; exploitations agricoles, industries annexes de la ferme et industries agricoles, construction agricole, etc.

On ne conçoit pas que, par un ostracisme qui depuis la guerre n'est plus de mise, on élimine une catégorie de citoyens qui a brillamment tenu sa place au feu. Comme l'Institut agronomique et, au même titre, les Ecoles nationales d'Agriculture concourent à la formation des professeurs d'agriculture et directeurs départementaux des Services agricoles, chimistes et directeurs de Stations agronomiques et laboratoires agricoles, professeurs des écoles d'agriculture de tous ordres. Il apparaît là que les concours à venir n'auront plus la variété d'origine des candidats éminemment nécessaire à l'émulation, si les élèves des Ecoles nationales sont retenus aux armées. On a assez dit qu'il ne devait pas y avoir deux poids et deux mesures pour qu'une fois au moins ce soit vrai.

Les agriculteurs ont assez payé de leur personne pendant quatre années pour qu'au moment de la démobilisation on leur donne, non pas des avantages, mais le droit au régime commun; la France doit pouvoir compter sur toute son élite agricole pour reconstituer sa puissance économique faite en majeure partie de la production de son sol. Il suffit d'énoncer cette vérité pour la démontrer.

Espérons que les pouvoirs publics laisseront la centaine de jeunes gens que nous visons, rentrer dans leurs écoles dans le seul but, en s'instruisant davantage, de servir encore le pays.

ABEL BECKERICH.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 12 mars 1919.

Présidence de M. Viger.

Présentations.

M. *Emile Mer* transmet une étude intitulée : *Recherches sur l'efficacité des éclaircies par l'étude d'arbres d'avenir choisis dans le massif.*

M. *Charles Aulebeau-Bey* fait hommage d'une étude qu'il vient de publier sous le titre : *L'Agriculture Egyptienne à la fin du XVIII^e siècle.* d'après les observations des Savants de l'expédition d'Egypte.

M. *Angot* présente le volume des *Annales du Bureau météorologique* qui vient de paraître (tome I pour 1912). On y trouvera ses recherches sur le régime pluviométrique du sud et du sud-ouest, du sud de la Loire aux Pyrénées et du golfe de Gascogne à la rive droite du Rhône.

Etudes de M. J.-Ph. Wagner sur les blés.

M. *Lindet* analyse deux notes adressées par M. J.-Ph. Wagner, correspondant, sur les récoltes de blé au Luxembourg en 1917 et 1918, et les conditions de panification suivant la dessiccation des blés.

Sur l'emploi de l'acide borique
pour la conservation des aliments.

M. *Lindet*, après avoir constaté que tous ceux qui s'occupent des matières alimentaires et d'hygiène ont toujours protesté contre l'emploi des antiseptiques à la conservation des denrées, rappelle qu'au cours de la guerre la nécessité d'importer des marchandises boriquées et les difficultés de conservation au cours d'un transport souvent trop prolongé, ont engagé le ministre de l'Agriculture à autoriser, les 14 février et 11 avril 1916, par mesure exceptionnelle et provisoire, l'addition de 3 grammes d'acide borique par kilogramme de beurre ou de margarine; le jambon, la charcuterie peuvent être également boriqués.

M. *Lindet* considère qu'il y a tout intérêt à souhaiter que cette autorisation provisoire ne devienne pas définitive avec le temps.

Grâce à une active surveillance, nos produits alimentaires sont de plus en plus marchandises loyales; la fraude devient moins fréquente qu'autrefois. L'autorisation de boriquer à outrance toutes nos matières alimentaires entraînerait certainement moins de soins dans leur préparation, et ferait perdre une partie du terrain gagné.

M. *Alfred Massé* rappelle dans quelles circonstances M. Méline, alors ministre de l'Agriculture, a été amené à autoriser l'addition de l'acide borique dans une faible proportion. Mais il est bien entendu que cette autorisation doit conserver son caractère de mesure essentiellement temporaire.

Les Associations agricoles dans les régions libérées.

M. *Henri Hitier* fait hommage, de la part de M. le capitaine Edouard de Warren, président de l'Association agricole de la Tunisie, chef de la Mission des Associations agricoles au ministère des Régions libérées, d'une brochure intitulée : *Agriculteurs des pays libérés! Groupez-vous! Associez-vous!* Dans ces malheureuses régions dévastées, l'association est indispensable entre agriculteurs sinistrés.

La plupart des agriculteurs de nos régions dévastées avaient rarement, avant cette guerre, songé à se grouper. Rentrés aujourd'hui dans leur malheureux pays, devant l'immensité du désastre et la grandeur de la tâche à accomplir, la nécessité de l'association leur apparaît. Mais comment s'associer? Quels statuts d'associations et de sociétés adopter qui, réellement, soient à employer dans les cas si spéciaux des pays libérés?

C'est pour répondre à ce besoin que la Mission des Associations agricoles vient de publier des formules de groupements, des exemples de statuts d'associations les plus diverses et, en annexes, toute une série de renseignements précieux pour les sinistrés qu'il leur est souvent difficile de se procurer : moyens pour les sociétés coopératives de se constituer un capital, avances aux coopératives de reconstruction, subventions pour achat de tracteurs, modèles de formules diverses pour demandes d'avances, modèle de reconnaissance de dette, etc., etc.

Application de la photographie aérienne
à l'agronomie et à l'enseignement agronomique.

M. *Henri Hitier* présente à l'Académie une note très intéressante de M. le capitaine aviateur Bouché sur les applications de la photographie aérienne à l'agronomie (le Journal publiera cette note et reproduira quelques-unes des photographies comme exemple).

Sur le blé Marquis.

M. *Schribaux* annonce qu'un stock important de blé *Marquis* vient d'arriver du Canada pour les semailles de printemps. Le *Marquis* est un Manitoba épuré et amélioré, plus précoce encore et plus productif, pouvant se semer jusque dans les premiers jours de mai.

Sur l'enroulement
des feuilles de la pomme de terre.

M. *Schribaux* présente une étude de M. Blanchard, directeur des Services agricoles de la Loire, sur la maladie de l'enroulement des feuilles de la pomme de terre, et sur les résultats d'expériences à ce sujet, poursuivies avec M. Claude Perret, instituteur, directeur du champ d'expériences de Merle.

Il est permis de conclure des diverses consta-

tations qui ont été faites que le nitrate exerce une action thérapeutique certaine sur les plantes atteintes de la maladie de l'enroulement. En définitive, il apparaît de plus en plus que la maladie de l'enroulement, est la manifestation apparente d'un trouble apporté dans l'alimentation. Les caractères de cette maladie sont bien ceux, en effet, que l'on constate chez tous les végétaux qui sont placés dans des conditions analogues, mais la cause principale de ce trouble semble être une insuffisance d'azote, et la maladie de l'enroulement semble pouvoir être assimilée à ce que l'on a appelé la « faim d'azote ». Il semble résulter des essais entrepris que cette faim

d'azote remonterait à plusieurs générations, ce qui donnerait à la maladie de l'enroulement son caractère de maladie transmissible. On s'expliquerait, dès lors, qu'un tubercule issu d'un végétal mal nourri, planté dans la même région, c'est-à-dire dans des conditions de terrain, de fumure et de méthode identiques, continue à dégénérer, alors que, transporté dans une autre région, il fournit des rendements supérieurs et semble s'améliorer. On s'explique ainsi que, laissé dans son milieu, mais traité différemment, il s'améliore sous l'influence des fumures et des méthodes de culture.

H. HIER.

CORRESPONDANCE

— *M. C. de S. (Tarn-et-Garonne)*. — La première machine en question est vendue par MM. Gaston, Williams et Wigmore, 5, rue Newton, Paris; pour la seconde machine : M. Chapon, 43, rue de la République, à Puteaux, Seine. — Nous savons qu'on doit expérimenter, dans un mois, un ou deux tracteurs destinés à la culture des vignes qui rentrent dans les conditions indiquées par votre lettre. — (M. R.)

— *N° 6840 (Dordogne)*. — Les avantages des tickets de priorité pour les achats de chevaux, mis en vente par l'autorité militaire, permettent aux cultivateurs de bénéficier d'une mise en vente pour eux seuls, à l'exclusion des marchands. Ils peuvent ainsi acquérir pour des prix moins élevés que si la vente était libre pour tous. D'ailleurs, les prix d'estimation de l'autorité militaire sont fixés d'avance et les porteurs de tickets peuvent accepter ou non. Toutefois, ces ventes à conditions spéciales ne peuvent laisser la liberté de revendre aussitôt, à bénéfice marqué s'il y avait lieu, et les acquéreurs sont obligés de conserver les animaux pour leur propre service, durant un nombre de mois déterminé et annoncé au moment de la vente. Dans le cas où ils revendraient, ils auraient une redevance à payer à l'Etat. Toutes ces conditions sont d'ailleurs spécifiées au moment même de la vente. — (G. M.)

— *M. E. D. (Saône-et-Loire)*. — Ce n'est pas parce que le décret du 2 décembre 1918, relatif à la taxation des tourteaux, fixait au maximum à 1 fr. 50 la plus-value par 100 kilogr. de tourteaux concassés et à 3 fr. celle pour les tourteaux moulus, que vous devez en conclure que cela représente les frais de concassage ou de mouture. Avant la guerre, le concassage de 100 kilogr. de tourteaux, avec emploi d'un moteur, revenait de 0 fr. 03 à 0 fr. 12 suivant le genre ou la dureté du tourteau (voyez *Machines et ateliers de préparation mécanique des aliments du bétail*); même en doublant les prix pour tenir compte des circonstances actuelles, on est loin de la plus-value limitée à 1 fr. 50 les 100 kilogr. au maximum. — (M. R.)

— *N° 7246 (Oise)*. — A quelle quantité de foin séché, exprimé en kilos, peut-on évaluer

l'herbe fraîche, consommée journellement par un troupeau de quinze vaches à lait d'un poids moyen de 500 kilogr. et donnant 100 litres de lait par jour.

Il nous semble qu'il y a lieu de répondre à pareille question en faisant remarquer que des vaches, pour se maintenir en même état d'entretien et de production, devraient consommer au minimum 13 kilogr. de foin sec par jour, complétés par 2 kilogr. d'aliment concentré comme le tourteau, et 30 kilogr. de betteraves; par conséquent, nous estimerons à 20 kilogr. de foin sec la valeur de l'herbe consommée par jour et par vache. — (H. H.)

— *L. D. (Nord)*. — Vous avez pris à bail, en 1909, une ferme de 62 hectares, et le bail a été établi sans admission du principe de tacite reconduction. En prenant ce bail, votre intention était d'assurer à votre fils, alors mineur, la continuation de la culture des terres qu'il comprenait. De plus, le bailleur était au courant de ces projets. Mais il n'en fut nullement fait mention dans les clauses du bail.

Ce bail est venu à expiration le 30 septembre 1918, votre fils étant mobilisé, et le propriétaire ne veut plus vous en consentir, à vous ou à votre fils, le renouvellement sans une notable augmentation des fermages et un loyer particulier stipulé pour les locaux d'habitation.

1° Vous demandez si, dans le cas où votre fils ne s'entendrait pas avec le bailleur pour un nouveau bail, vous auriez le droit de continuer à occuper la ferme, tout au moins jusqu'au passage de la Commission pour l'évaluation des dommages de guerre, ou jusqu'au vote de cette loi. La loi du 17 août 1917, contenant les dispositions relatives aux baux ruraux, ne vous donne aucun droit à ce sujet. Contrairement à la loi du 9 mars 1918 sur les loyers, elle ne permet aucune prorogation du bail dans votre cas, et la jurisprudence actuelle ne peut vous considérer comme vous étant trouvé dans la situation créée par un cas de force majeure. En conséquence, si vous deviez quitter les lieux avant le vote de la loi sur les dommages de guerre, et avant le passage de la Commission officielle

d'évaluation, vous devriez, d'accord avec le bailleur et l'autorité préfectorale, faire dresser immédiatement tous constats propres à sauvegarder l'intégralité de vos droits.

2° De même, vous ne pourrez attendre le vote du projet déposé dernièrement à la Chambre par M. Pasqual, député du Nord, et tendant à la réglementation de la prorogation des baux agricoles (pour les régions envahies) dont les preneurs n'ont pu jouir du bail au cours de l'occupation allemande.

3° Vous ne pouvez non plus, en l'état actuel de la législation, continuer de *proprio motu* la culture des terres affermées aux anciennes conditions. Vous ne pouvez vous appuyer, pour le faire, sur des projets de lois éventuelles. Le

mieux est d'arriver à une entente amiable avec le bailleur.

4° De tout ce que nous vous exposons précédemment, il résulte que, si vous étiez mis en demeure de quitter les lieux, vous n'avez aujourd'hui, à votre disposition, aucun moyen légal de vous y opposer.

5° Nous ne connaissons aucune disposition légale qui déclarerait que les bons de réquisition seraient payés aux cours actuels, qu'il y ait ou non emploi.

Votre cas ne constitue pas un cas de force majeure. La seule chose que vous puissiez faire vis-à-vis de votre bailleur, serait de demander à la Commission instituée par la loi du 17 août 1917 une réduction des fermages de guerre. — (M. D.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 10 au 16 mars 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi... 11 ma.	1019.1	2°8	12°9	8°8	+3.6	S O	0.9	0.7	Gelée bl. la nuit, pluie le matin.
Mardi.... 12 —	1016.0	10.0	16.5	12.3	+7.0	S	4.3	»	Temps très nuageux.
Mercredi.. 13 —	1007.6	5.0	11.2	9.1	+3.7	S O	0.0	0.4	Faible pluie la nuit et vers midi.
Jeudi..... 14 —	1019.1	4.0	10.6	6.5	+1.0	O	6.3	1.1	Pluie la nuit et le soir.
Vendredi 15 —	1016.0	4.4	12.0	6.9	+1.3	E	3.4	0.8	Pluie la nuit et le soir.
Samedi... 16 —	1022.4	3.8	8.0	5.4	-0.3	N	0.0	»	Rosée, temps couvert.
Dim..... 17 —	1030.0	3.0	7.5	4.8	-1.0	N	2.8	0.0	Temps couvert, un peu de pluie.
Moyennes ou totaux.....	1018.6	4.7	11.2	7.7	»	»	17.0 au lieu de 31 h. 8 dur. théor.	3.0	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 190 ^{mm} Normale..... 96
Écarts sur la normale....	+2.9	+2.8	+0.2	+2.2	»	»			

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Le temps a subi une amélioration notable, les pluies sont devenues plus rares, ce qui a permis aux agriculteurs de commencer les semailles de printemps. Il est à souhaiter que le beau temps se maintienne, afin de poursuivre sans interrompre les travaux des champs qui ont subi, du fait de la persistance de l'humidité, un retard d'une quinzaine de jours.

L'aspect des blés continue à laisser à désirer dans les terres fortes, où le jaunissement des feuilles est assez accentué; une période de belles journées chaudes et l'emploi du nitrate de soude rendraient à ces cultures, qui ont souffert de l'humidité, la vigueur qui leur manque.

Mais les engrais, dont la culture a un impérieux

besoin, arriveront-ils en temps opportun? Telle est la question que se posent les agriculteurs et qu'ils voudraient voir solutionner favorablement.

La situation des blés en terre est assez satisfaisante en Angleterre et dans les autres pays du nord de l'Europe.

Des pluies abondantes sont tombées dans l'Inde.

En Amérique, aux Etats-Unis, l'aspect des blés d'automne est aussi satisfaisant que possible et l'on prévoit que des superficies importantes seront consacrées aux variétés de printemps.

Blés et Farines. — Les transactions en blé sont devenues plus actives, les offres augmentant sur les marchés des départements. On observe également une légère amélioration dans les transports. Les

ventes ont lieu partout aux conditions de la taxe. Au cours de la quinzaine, les blés de semence ont fait l'objet de marchés importants.

Les ventes de farines ont lieu aux conditions des décrets et arrêtés et les disponibilités des moulins permettent d'assurer, avec assez de régularité, l'approvisionnement des boulangeries.

Sons. — L'offre continue à être abondante et la demande active, mais les moyens de transport restent insuffisants pour décongestionner les moulins. On paie au prix de la taxe, soit 40 fr. les 100 kilogr.

Céréales diverses. — Transactions presque nulles sur les seigles, dont il ne reste en culture que de très rares lots et de peu d'importance. Les offres en orges de brasserie sont toujours très réduites. Aucune amélioration à signaler dans le commerce des avoines qui ne porte que sur des quantités très faibles. Les affaires en maïs, sarrasin et sorgho sont insignifiantes. Les ventes portant sur toutes ces céréales se traitent aux prix établis par la taxe.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les cours des fourrages ont dénoté de la fermeté; les prix de la luzerne ont même subi une hausse de 5 à 10 fr. On a payé par 100 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur : luzerne, 260 à 280 fr.; foin, 250 à 260 fr.; regain, 260 à 275 fr.

Dans les départements, on paie de 25 à 35 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Les cours des pailles ont progressé de 3 fr. au marché de La Chapelle. On a vendu, par 100 bottes de 5 kilogr., les pailles de blé et d'avoine de 55 à 70 fr.

Dans les départements, on paie de 15 à 20 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Cours faiblement tenus, par suite des difficultés d'expédition. On paie aux 100 kilogr. départ : luzerne, 200 à 300 fr.; trèfle violet, 450 à 550 fr.; sainfoin, 120 à 130 fr.; trèfle hybride, 600 à 800 fr.; trèfle blanc, 700 à 950 fr.; lupuline, 300 à 400 fr.; vesces, 120 à 140 fr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette à Paris (17 mars) :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs....	2 996	"	"	"	"
Vaches...	1 868	194	565	278	300
Taureaux..	498	"	"	"	"
Veaux....	1 299	1 115	121	322	88
Moutons..	11 477	1 795	827	1 263	250
Porcs....	1 560	814	891	1 009	284

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.		
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.
Bœufs...	6.00	5.40	4.60	3.48	"	1.95
Vaches...	6.00	5.50	4.40	3.48	"	1.95
Taureaux..	5.50	5.00	4.50	3.24	"	1.95
Veaux...	8.00	7.00	5.80	5.40	"	3.00
Moutons..	11.00	10.00	8.40	5.75	"	4.08
Porcs....	8.28	8.14	8.00	5.80	"	5.30

Dans les départements, on cote :

Aix, par kilogr. poids vif : agneaux, 4 à 5 fr.; brebis, 3 fr. à 3.50.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.40 à 3.60; vaches, 1.50 à 2.70; poids net : moutons, 6 à 8 fr.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 6.50 à 7.50; par kilogr. poids vif : vaches et génisses, 2 à 3 fr.; moutons, 3 à 4.50.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.20 à 4.80; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9 fr.

Lyon, par kilogr. poids net : bœufs, 7.36 à 7.44; moutons, 6.50 à 9 fr.; poids vif, porcs, 5.30 à 6 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	3 00 à 6 40	Trains.	4 50 à 6 20
1/4 de devant.	2 80 4 20	Cuisses.	" "
Aloyau.	4 00 8 20	Pis et collet.	2 80 4 00
Paleron.	3 80 4 80	Bavette.	2 80 4 60
Veau.			
Extra.	7 20 à 7 80	Pans et culs.	4 60 à 8 80
1 ^{re} qualité.	6 50 7 10	Veau de Caen :	
2 ^e —	3 00 6 20	1/4 de devant.	" à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux bretons.	" "
Mouton.			
1 ^{re} qualité.	9 00 à 9 30	Gigot.	8 00 à 10 50
2 ^e —	7 90 8 90	Carrés parés.	" "
3 ^e —	5 80 8 10	Agneaux.	5 60 7 80
Porc.			
Entier.	" à "	Filets.	" à "
1 ^{re} qualité.	7 60 7 20	Jambons.	7 90 "
2 ^e —	6 60 7 50	Reins.	8 20 "
Poit. fraîches.	7 90 "	Poitrine.	7 90 "

Suifs. — Cours en baisse. La dernière cote officielle de la Bourse de Paris a été établie de 230 à 240 fr. les 100 kilogr.

Vigne et vins. — On poursuit activement l'exécution de la taille de la vigne, qui n'est pas achevée dans la plupart des régions.

Le commerce des vins manque toujours d'activité, faute de moyens de transport. On annonce que les vins du Midi auront un droit de priorité et qu'un certain nombre de trains spéciaux de vins fonctionneront régulièrement toutes les semaines.

Les vins de l'Ille-et-Raute valent en rouges de 74 à 96 fr., et en blancs de 105 à 125 fr.; les vins rouges du Gard de 65 à 85 fr. et les blancs de 100 à 120 fr. l'hectolitre nu.

Dans le Bordelais les prix se maintiennent de 975 à 1.050 fr. pour les vins rouges et de 1.100 à 1.200 fr. pour les vins blancs, le tonneau nu.

En Algérie on paie, suivant qualité, de 65 à 75 fr. l'hectolitre.

Cidres. — Les arrivages de cidres sont très réduits à Paris; les prix au détail restent stationnaires, soit de 0 fr. 80 à 1 fr. le litre.

Cossettes de chicorée. — Dans le Nord, on paie 80 fr. le quintal départ.

Pommes de terre. — Dans les départements, les prix varient de 38 à 45 fr. le quintal départ, suivant provenance et variété.

Bœurres. — Les prix au kilogramme varient de 9 fr. 50 à 15 fr. dans les départements.

Œufs. — On paie à la douzaine de 4 à 5 fr. sur les marchés départementaux.

Graines oléagineuses. — Aux 100 kilogr. on paie les grains suivantes : colza, 190 à 220 fr.; œillette, 225 fr.; navette, 180 à 210 fr.; cameline, 150 fr. La graine de lin pour semence vaut 300 fr. le quintal.

Betteraves fourragères. — Elles valent en Alsace de 12 à 15 fr. les 100 kilogr.

Houblons. — Les houblons du Nord sont cotés à Bergues 450 fr. les 100 kilogr. B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les travaux agricoles dans les régions dévastées par la guerre. — Nécessité d'avances pour les cultivateurs. — Plaintes à propos des lenteurs administratives. — Complications dangereuses. — A propos du projet de loi relatif à l'approbation des taureaux. — Retard dans la solution d'une question importante. — Le déclassement des fortifications de Paris. — La construction du Palais de l'Agriculture. — Déclarations du ministre de l'Agriculture. — La loi sur le remembrement dans les régions dévastées par la guerre. — Réserves présentées par M. Chauveau au Sénat. — Prêts de chevaux de l'armée aux agriculteurs. — Conditions de vente du soufre et du sulfate de cuivre. — Relevé du nombre des wagons employés au transport des engrais. — Livraison aux cultivateurs de fils de fer pour clôtures. — Essais de culture mécanique en Alsace et en Lorraine. — Initiative de la Société industrielle et agricole d'Angers. — Exposition de machines adaptées aux besoins des mutilés. — La taxe de luxe sur les vins. — Production de l'alcool. — Nécrologie : mort de M. Carillon. — Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Service des grainages de vers à soie. — L'Association Valentin Haüy et les soldats aveugles. — A propos du futur régime douanier. — Une laiterie coopérative à Marseille. — Encore la réquisition des vaches pleines. — Primes de culture aux femmes en Touraine. — Règlement relatif à la répression des fraudes. — Le régime douanier en Alsace-Lorraine. — Questions forestières. — Assemblée générale de l'Union centrale des Syndicats. — Almanach de la Société des Agriculteurs de France. — Exposition de matériel agricole. — Suppression des réglementations sur le lait, le beurre et les fromages.

Les plaintes dans les régions libérées.

Le courage et l'ardeur des malheureux cultivateurs sinistrés qui sont rentrés dans leurs fermes dévastées sont dignes d'admiration. Malgré les ruines, malgré le dénuement souvent le plus complet, ils veulent travailler, faire sortir du sol les premières récoltes qui leur assureront leurs premières ressources. Ils ont eu confiance dans les promesses d'aide qui leur ont été prodiguées; cette aide leur est indispensable, surtout pour leurs premières opérations. Ils ont espéré qu'une partie au moins des avances sur les réparations des dommages qu'ils ont subis leur serait distribuée à temps pour leur permettre de se livrer sans délai aux travaux nécessaires. Or, voici que, dans un trop grand nombre de circonstances, les mois et les mois se passent, sans que les solutions interviennent. Les plaintes, d'abord sourdes, se généralisent, deviennent de plus en plus vives, elles atteignent parfois les allures de l'exaspération. On doit les entendre, des réformes s'imposent si l'on ne veut pas pousser au découragement les populations les plus dignes d'intérêt.

L'intervention administrative est indispensable pour la répartition des avances aux agriculteurs qui y ont un droit légitime. Cette intervention est centralisée à la préfecture dans chaque département sinistré; d'après les renseignements qui nous ont été fournis, l'Administration départementale fait partout ce qu'elle peut. Il en est de même des Sociétés dites tiers-mandataires, chargées de servir d'intermédiaires entre les sinistrés et l'Administration, et formées d'agriculteurs éprouvés et dévoués qui se sont attelés à la plus lourde des tâches. Mais l'Administration locale dans un département, de même que la Société tiers mandataire, n'ont pas les mains

libres, elles sont liées par les multiples rouages de l'Administration centrale, et c'est alors qu'on tombe dans le gâchis.

Les circulaires se succèdent avec le zèle bien connu des fonctionnaires pour la pape-rasserie; elles sont naturellement contradictoires; mais quand on pense que la dernière est la bonne, il se trouve que l'Administration centrale prétend faire appliquer les précédentes. Elle semble s'ingénier à arrêter les solutions même les plus simples, alors que presque partout le gaspillage règne en maître absolu.

« Cette question des avances, nous écrit-on d'un département sinistré, est une question de vie ou de mort pour nos pays. » C'est l'évidence même. Nul ne saurait se plaindre que des précautions soient prises en vue de leur répartition. Encore est-il qu'il importe de ne pas les compliquer à plaisir. A toutes les garanties demandées jusqu'ici, et qui paraissaient largement suffisantes, a été ajoutée, dans les derniers temps, l'institution d'une « Commission spéciale départementale » qui doit être réunie en principe chaque semaine. On a pu affirmer à la Société centrale d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle que cette institution ne peut avoir pour résultat immédiat que d'entraver la marche des opérations en cours; dans ce département, il ne faudrait pas moins de trente ans à cette Commission pour achever son œuvre.

Dans ces conditions, les groupements de cultivateurs sinistrés, Coopératives ou autres, ont cependant une ressource. C'est de s'adresser à la Caisse de prêts d'urgence dont le fonctionnement a été indiqué dans notre numéro du 6 mars (page 86). C'est une entreprise de solidarité agricole qui ne faillira pas à la tâche qu'elle s'est imposée.

L'approbation des taureaux.

On s'inquiète de savoir ce qu'il est advenu du projet de loi sur l'approbation des taureaux présenté en 1916 à la Chambre des députés par M. Méline, alors ministre de l'Agriculture. Ce projet, dont le texte a été inséré dans notre numéro du 19 octobre 1916, a pour objet d'instituer les garanties nécessaires pour l'emploi des taureaux servant à la monte publique, c'est-à-dire chez d'autres que leur propriétaire. Ces garanties consistent en un certificat de santé et un certificat d'aptitude à la saillie. En outre, les taureaux reconnus aptes à la reproduction seraient classés chaque année, selon le degré de perfection de leurs formes ou de leurs qualités zootechniques, en taureaux recommandés et en taureaux autorisés; c'est à ces deux catégories que seraient réservées les subventions accordées par l'Etat, les départements et les communes, ainsi que par les Associations agricoles subventionnées.

Lorsque ce projet fut présenté, il fut accueilli avec une extrême faveur, car son adoption apparaissait comme un des moyens les plus efficaces pour assurer la reconstitution du troupeau si fortement éprouvé par la guerre. La Commission de l'Agriculture, après l'avoir étudié, fit un rapport demandant à la Chambre de le voter sans retard. Il fut porté à l'ordre du jour et la discussion en allait commencer, lorsque l'opposition d'un député la fit ajourner. Depuis, on n'en a plus entendu parler, ce dont on a le droit de s'étonner; il est stupéfiant qu'une mesure éminemment utile soit arrêtée par une sorte d'obstruction grincheuse.

Le futur Palais de l'Agriculture.

Depuis la malencontreuse démolition de la Galerie des Machines au Champ-de-Mars, les projets ont succédé aux projets pour la construction, à Paris, d'un Palais de l'Agriculture destiné à abriter les grands concours agricoles; aucun n'a abouti. Le problème a été agité à nouveau devant la Chambre des députés, au cours de la discussion du projet de loi sur le déclassement des fortifications de Paris.

L'article 2 de ce projet prévoit que, dans les terrains provenant des fortifications et de leur zone, une surface de 15 hectares sera réservée à la construction d'un palais des expositions agricoles et hippiques de 7 hectares de plein pied, et à l'aménagement d'un parc d'une surface de 8 hectares. Cet article ajoute : « Palais et parcs devront être achevés par les soins de la Ville de Paris, suivant la

convention à intervenir entre elle et l'Etat, dans le délai de trois ans à dater de l'éviction totale des propriétaires et locataires de l'ensemble des immeubles compris dans cet emplacement, sans que le délai total depuis la promulgation de la présente loi puisse dépasser quatre ans. »

Deux députés, M. Jean Durand et M. Plissonnier, se sont inquiétés des conditions dans lesquelles interviendrait la convention prévue entre l'Etat et la Ville de Paris; ils manifestaient une méfiance justifiée par l'histoire de ces vingt dernières années, et ils demandaient que cette convention fût établie sans délai. A ces inquiétudes M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture, a répondu que, le 18 mars, il avait transmis aux services administratifs de la Ville de Paris un projet de convention, établi d'ailleurs en accord avec les représentants de ces services; ces derniers lui ont déclaré leur désir que le futur Palais de l'Agriculture corresponde complètement aux idées du ministère.

Il n'est pas douteux que le projet de loi sur le déclassement des fortifications de Paris sera bientôt définitif. Dès lors, aucun obstacle ne pourra surgir qui s'oppose à la réparation de la lourde faute suggérée naguère par la jalousie des architectes contre les ingénieurs qui avaient édifié la Galerie des Machines.

Par arrêté en date du 20 mars, le ministre de l'Agriculture a chargé M. Charles Lemaresquier, architecte du Gouvernement, de réunir les éléments d'information concernant la construction du Palais des expositions agricoles et hippiques et l'aménagement du parc y attaché, en vue de l'ajustement de ces immeubles aux besoins des divers services de l'agriculture.

Le remembrement dans les régions dévastées.

On se souvient qu'avec la loi générale dont nous avons publié le texte, la Chambre des Députés avait adopté un autre projet relatif à la délimitation, au lotissement et au remembrement des propriétés foncières dans les régions dévastées par la guerre. Dans un trop grand nombre de communes, le bouleversement du sol a été tel que toute trace des anciennes bornes a disparu et que souvent, même là où l'on pourra reprendre la culture, il est impossible de reconnaître les limites des propriétés et surtout des parcelles.

Le projet ayant été renvoyé au Sénat, la Commission chargée de l'examiner a, par l'organe de son rapporteur, le docteur Chauveau, conclu à l'adoption du texte voté par

la Chambre. Le rapporteur a présenté quelques réserves au sujet des méthodes de procédure prévues dans le projet, mais il ajoute qu'en présence des nécessités de l'heure actuelle des mesures rapides et efficaces s'imposent. Toutefois, le docteur Chauveau fait remarquer que certaines dispositions du projet ne seront applicables que lorsque la loi sur la réparation des dommages de guerre aura été promulguée; or, la discussion de cette loi s'est prolongée durant des mois et des mois, et le texte que la Chambre a fini par adopter récemment devra encore recevoir la sanction du Sénat.

Quoi qu'il en soit, le Sénat ayant donné son acquiescement au projet sur le remembrement, ce projet est devenu la loi du 4 mars dont le texte est publié plus loin (p. 147).

Prêts de chevaux aux agriculteurs.

Outre les ventes de chevaux de l'armée dont les conditions ont été indiquées précédemment, le ministre de la Guerre a décidé que des prêts de chevaux pourraient être faits à des agriculteurs; ces prêts pourront être transformés ultérieurement en cessions amiables au prix d'estimation fait par l'autorité militaire et accepté au moment du prêt. Ces prêts ne peuvent être consentis qu'à des agriculteurs mobilisés ou ayant été mobilisés, aux veuves et aux orphelins des mêmes catégories d'agriculteurs s'ils continuent l'exploitation du mari ou du père, et si cette exploitation a une étendue inférieure à 10 hectares. Deux animaux au plus peuvent être cédés pour une exploitation. Les demandes, accompagnées d'un certificat du maire établissant la situation, doivent être adressées, dans chaque région militaire, aux commandants des dépôts des régiments d'Artillerie ou du Train des équipages.

Soufre et sulfate de cuivre.

On nous demande dans quelles conditions la répartition du soufre et du sulfate de cuivre sera faite cette année entre les vignes. D'après les instructions transmises aux préfets par le ministre de l'Agriculture, aucun changement n'a été apporté au régime adopté pour l'année 1918. La répartition sera faite par les Offices départementaux qui sont chargés de procéder, dans chaque commune, à des enquêtes sur les besoins prévus. Il a été déjà procédé à ces enquêtes dans un certain nombre de départements viticoles.

Le soufre sera livré aux prix pratiqués en 1918. Quant au sulfate de cuivre, comme il a été déjà indiqué ici, le prix des livraisons

faites depuis le 1^{er} janvier de cette année a été abaissé à 145 fr. au lieu de 182 fr. On s'est plaint, dans certains départements, de l'exagération de la majoration que s'allouaient certains répartiteurs; c'est aux Offices départementaux qu'il appartient d'empêcher ces abus.

La fourniture des engrais.

Le ministre de l'Agriculture a rappelé, au *Journal Officiel* du 17 mars, les conditions dans lesquelles les agriculteurs peuvent se procurer les engrais qui leur sont nécessaires. Il est inutile de revenir sur ces conditions; mais il est utile de faire connaître les quantités de wagons mis, jusqu'à la date du 1^{er} mars, à la disposition des usines et des dépôts d'engrais. Voici cette nomenclature :

Semaines.	Nombre de wagons à la disposition des usines et dépôts de		
	super- phosphate.	sulfate d'ammoniaque.	nitrate de soude.
26 janv. au 1 ^{er} fevr.	897	54	"
2 au 8 février.	1 741	107	"
8 au 15 février..	2 083	74	128
15 au 22 février..	2 236	152	182
22 fev. au 1 ^{er} mars	2 036	99	541

Le ministre de l'Agriculture ajoute que les plus grands efforts sont poursuivis pour hâter les expéditions, mais qu'il est impossible de garantir des délais de livraison. Il a été annoncé que désormais 2 380 wagons par semaine seraient réservés au transport des superphosphates et 1 380 au transport des nitrates.

Les fils de fer pour clôtures.

On a déjà enregistré ici les vœux des agriculteurs désireux de se procurer, pour leurs clôtures, les fils de fer barbelés dont l'armée doit se débarrasser. Dans une réponse à un député, le ministre de l'Agriculture a indiqué dans quelles conditions ces fils de fer sont livrés :

Les instructions concernant la procédure et les prix de cession des fils de fer barbelés ont été envoyées, en date du 6 février 1919, aux directeurs des Services agricoles départementaux.

Pour faciliter la manutention, et par suite des difficultés actuelles de transports, seules les demandes d'un minimum de 5 tonnes, émanant de groupements agricoles, peuvent être prises en considération; ces demandes doivent être établies en double exemplaire et adressées à l'établissement central du matériel de guerre du génie, à Angoulême, qui retournera aux intéressés l'un des exemplaires approuvé, accompagné d'un ordre de versement au Trésor, au titre « Office de la liquidation des stocks », avec l'indication du dépôt devant délivrer le matériel.

C'est, en définitive, par l'entremise des

Syndicats et des autres Associations agricoles que les demandes doivent être groupées pour satisfaire aux exigences indiquées dans cette note.

Culture mécanique.

L'inspection générale des Services de l'Agriculture d'Alsace et de Lorraine nous avise que des essais publics d'appareils de culture mécanique auront lieu fin mai aux environs de Metz (terres fortes de Lorraine) et en septembre aux environs de Strasbourg (terres légères d'Alsace). Sont invités à prendre part à ces essais les constructeurs français et des pays alliés ou neutres, ou leurs représentants domiciliés en France.

Un avis ultérieur précisera les conditions dans lesquelles ces essais auront lieu.

Les machines pour les mutilés.

La Société industrielle et agricole d'Angers et de Maine-et-Loire, dont on connaît la grande activité, organise, pour l'automne, une exposition de machines agricoles et des essais d'instruments de culture permettant aux mutilés d'exécuter les travaux de préparation du sol et des récoltes. Cette manifestation sera divisée en trois parties, comme il suit :

1° Une Exposition de machines agricoles, ouvrant largement ses portes à toutes les machines pouvant à un degré quelconque intéresser soit l'exploitation du sol, soit la récolte et la fabrication de ses produits.

2° Des essais de machines, à traction animale, destinés à la préparation du sol, munies de siège et à terrage et déterrage automatiques.

3° Des démonstrations de culture mécanique.

Ne seront admis à ces manifestations que des instruments de construction française ou de nations alliées ou amies.

Un Concours départemental d'animaux reproducteurs sera annexé à l'Exposition qui se tiendra à Angers, ainsi que les essais de machines, en septembre 1919.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au secrétaire général de la Société industrielle et agricole, 7, rue Saint-Blaise, à Angers.

La taxe de luxe sur les vins.

La loi du 31 décembre 1918 a décidé que la taxe de luxe créée par la loi du 22 mars 1918 serait perçue, en ce qui concerne les vins, sur les ventes faites soit aux débitants, soit directement aux consommateurs par les producteurs ou par les négociants en gros. Le prix servant de base pour établir la taxe comprend le droit de circulation; c'est un moyen ingénieux de relever la taxe, car le

droit de circulation est déjà un impôt devenu très lourd par son relèvement à 10 francs par hectolitre.

Le taux de la taxe est fixé à 10 0/0 du prix de vente dans les conditions qu'on vient d'indiquer. La taxe s'applique exclusivement aux vins dont le prix dépasse 5 francs la bouteille quand ils sont vendus sous cette forme, et aux vins vendus en fûts dont le prix dépasse 3 francs le litre. D'après les instructions de la Direction générale des Contributions indirectes, lorsque des expéditions sont faites par des vendeurs non commerçants, ceux-ci sont tenus d'acquitter la taxe de luxe, dans les cas où elle doit être appliquée.

La production de l'alcool.

Les documents sur la production de l'alcool pendant les cinq premiers mois de la campagne en cours montrent que le fléchissement déjà accusé par rapport à la campagne précédente a continué à s'accroître. Voici la comparaison de cette production du 1^{er} octobre au 28 février :

	1918-1919	1917-1918	Différence pour 1918-1919.
	hectolitres	hectol.	hectol.
Vins.....	51 434	33 236	+ 18 198
Cidres et poirés..	33	34 328	— 54 275
Mars, lies, fruits	89 404	90 064	— 660
Substances sari- neuses.....	31 350	66 178	— 34 828
Betteraves.....	217 432	509 450	— 292 018
Mélasses.....	36 711	52 757	— 16 046
Autres substances	93	384	— 291
Totaux....	426 477	806 397	— 379 920

Si l'on tient compte des stocks au début de la campagne et de la balance des importations et des exportations, les livraisons au commerce intérieur pendant les cinq mois n'ont été que de 429 759 hectolitres en 1918-1919 contre 1 070 256 en 1917-1918. Les stocks étaient de 345 538 hectolitres au 28 février dernier, au lieu de 536 735 à la fin de février 1918.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Carillon, directeur des Services agricoles du département de Meurthe-et-Moselle. Il occupait ce poste avec un talent apprécié. Pendant les quatre années de guerre, dans un département partiellement envahi par l'ennemi, il a déployé un dévouement auquel les agriculteurs ont été unanimes à rendre hommage.

Ecole nationale d'Horticulture.

Par arrêté du 4 mars, M. Nomblot (Alfred)

a été nommé professeur titulaire d'arboriculture fruitière et de pomologie à l'École nationale d'Horticulture de Versailles.

M. Chaisemartin (Jean), diplômé de l'École nationale d'Horticulture, a été nommé jardinier principal, chargé de l'arboriculture fruitière de plein air, en remplacement de M. Petit (Alfred), décédé.

Service des grainages de vers à soie.

Un examen pour la délivrance du certificat d'aptitude à l'emploi de contrôleur du Service des grainages de vers à soie aura lieu à Avignon, le 15 avril prochain. Les candidats devront se faire inscrire avant le 5 avril.

Les conditions et le programme de l'examen sont adressés sur demande envoyée au ministre de l'Agriculture (Service des épiphyties, 42 bis, rue de Bourgogne).

Le soldat devenu aveugle.

Le nombre des soldats atteints de blessures aux yeux et devenus aveugles est malheureusement élevé. L'Association *Valentin Haüy*, dont le zèle se dépense en faveur des aveugles, s'est adonnée non seulement à fournir à ces malheureuses victimes des métiers qui leur permettent de vivre, mais à les rééduquer au point de vue agricole. Sous le titre : *Le Retour à la terre du soldat aveugle*, cette généreuse Association a réuni, dans une brochure très intéressante, des lettres de soldats aveugles offrant des exemples pratiques de réadaptation aux travaux agricoles; elle offre ces exemples aux agriculteurs blessés aux yeux qui veulent reprendre leur vie d'autrefois, elle leur montre ainsi comment ils peuvent se faire une nouvelle vie. Nous ne pouvons citer que la conclusion d'une de ces lettres : « J'ai le même courage pour le travail que par le passé. C'est que je vois que je me rends encore bien utile. Que mes camarades qui sont comme moi essaient et ils arriveront aussi facilement que j'ai pu le faire à se rendre utiles. »

Sur le futur régime douanier.

Le Comité permanent de la Fédération de la Mutualité et de la Coopération agricoles, présidé par M. Viger, a émis le vœu suivant :

1° Que pour l'établissement du régime douanier qui devra régler les rapports économiques entre les nations signataires du traité de Paix, les Associations agricoles soient consultées et que des représentants qualifiés de ces Associations soient appelés à titre consultatif près de la Commission qui sera spécialement chargée d'élaborer ce régime douanier;

2° Que la protection des appellations d'origine soit assurée et que toutes les nations signataires

du traité de Paix donnent leur adhésion à la Convention de Madrid du 15 juin 1892 ;

3° Qu'un Bureau interallié soit organisé, de préférence à Paris, sur l'initiative du ministère de l'Agriculture, qui serait chargé d'assurer la liaison entre les ministères de l'Agriculture des diverses nations intéressées, de recueillir auprès d'eux tous les renseignements concernant les disponibilités en matières premières, engrais, machines, produits agricoles, bestiaux, etc., et pourrait ainsi servir d'organe de documentation et de renseignements pour les Associations agricoles.

D'autres vœux ont été émis relativement à l'application immédiate en Alsace-Lorraine des lois sur le crédit agricole et sur les mutuelles agricoles, ainsi que sur la prolongation du maintien des prisonniers de guerre dans les exploitations agricoles de l'intérieur.

L'approvisionnement des villes en lait.

Les difficultés rencontrées pour l'approvisionnement des villes en lait dureront tant que le troupeau n'aura pas été réellement reconstitué. C'est pourquoi il est intéressant de signaler les initiatives prises pour y obvier. A ce sujet, notre excellent confrère, M. Claude Brun, directeur du *Réveil agricole*, nous signale la création, à Marseille, d'une Société Coopérative dite *Laiterie modèle coopérative*, dont l'objet est de fournir le lait à ses adhérents dans les meilleures conditions. A cet effet, la Coopérative produit, dans une vacherie modèle qui lui appartient, le lait destiné aux enfants de moins de cinq ans et aux malades, et elle achète au dehors, pour la consommation courante, du lait produit et transporté dans les meilleures conditions de propreté et de pureté. Il n'est pas douteux que cette Coopérative pourra exercer une heureuse influence, non seulement pour ses adhérents, mais aussi pour l'ensemble du commerce du lait à Marseille.

La réquisition des vaches.

Il faut malheureusement revenir trop souvent sur des abus prolongés.

Un député, qui avait adressé une question au ministre de l'Agriculture sur des abus de la réquisition des vaches pleines, a reçu la réponse suivante :

Aux termes de la réglementation en vigueur, il est interdit aux commissions de réception d'acheter à l'amiable ou de réquisitionner des vaches en état de gestation manifeste (six mois). Le maire, chargé de répartir les impositions sur les habitants de la commune, ne peut désigner comme prestataire un propriétaire qui ne posséderait pas d'animaux remplissant les conditions requises pour les achats du ravitaillement.

D'autre part, nul ne sau ait être obligé à acheter, pour les fournir à la réquisition, des denrées, substances, objets ou animaux qu'il ne détendrait pas. Si, dans un cas particulier, ces prescriptions avaient été perdues de vue, et si les précisions nécessaires lui étaient fournies, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement ne manquerait pas de prescrire une enquête.

Cette réponse rappelle les prescriptions édictées dès le début de la guerre. Mais combien d'infractions ont été commises, sans que jamais une sanction soit intervenue!

En Touraine.

Un don généreux de 10 000 fr. a permis aux Associations agricoles d'Indre-et-Loire de répartir des primes de culture aux femmes qui se sont le plus distinguées par leur énergie pendant la période de guerre. Une cinquantaine de prix, dont la valeur varie de 100 à 500 fr., ont été décernés à autant de cultivatrices. Des médailles de bronze et des diplômes ont accompagné chacun de ces prix.

La répression des fraudes.

Le *Journal Officiel* du 31 janvier a promulgué un décret en date du 22 janvier portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi du 1^{er} août 1905. Ce règlement, qui remplace celui qui était en vigueur jusqu'ici, a pour objet de réaliser dans la procédure de prélèvement, d'analyse et d'expertise, des progrès dont l'expérience a montré l'utilité. Ces dispositions intéressent surtout le commerce.

Le régime douanier en Alsace et en Lorraine.

Un arrêté du Président du Conseil, en date du 30 janvier, a rendu applicables aux frontières de l'Alsace et de la Lorraine, le tarif des douanes français, le droit de statistique, les droits accessoires et les taxes intérieures dont le recouvrement est opéré par l'administration des Douanes. Le rattachement à la France des provinces libérées s'opère ainsi progressivement.

Questions forestières.

La réouverture du Cours libre et public de Sylvonomie (Economie et Politique forestières) professé à la Faculté des Sciences de Bordeaux par M. Paul Descombes, président de l'Association centrale pour l'aménagement des Montagnes, a eu lieu le mardi 28 janvier à 17 heures. Ce cours sera continué le mardi de chaque semaine, à la même heure.

Le sujet traité dans cette septième année

du cours sera la régénération sylvo-pastorale d'après-guerre.

Almanachs et annuaires.

Parmi les publications récentes, il convient de signaler l'*Almanach de la Société des Agriculteurs de France pour 1919* (29^e année; prix 25 centimes). Il se divise en cinq parties. La première partie est consacrée à l'organisation de la Société et de ses services. La deuxième partie renferme, avec les éphémérides de la guerre, la trop longue liste des membres tués à l'ennemi. Les autres parties sont consacrées aux mesures législatives ou administratives concernant l'agriculture et aux conseils pratiques adaptés spécialement aux circonstances difficiles de l'heure actuelle.

Union centrale des Syndicats agricoles.

L'Union centrale des Syndicats des Agriculteurs de France a décidé de tenir une assemblée générale à Paris les 11, 12 et 13 mai. La Chambre syndicale fait appel à tous ses adhérents pour qu'ils transmettent au siège social (8, rue d'Athènes) les observations et les vœux qu'ils désirent lui soumettre.

Une exposition intéressante.

Une exposition de véhicules industriels et agricoles a été organisée dans le Palmarium du Jardin d'Acclimatation, à Paris. Cette exposition comporte un certain nombre de types établis par une nouvelle Société de construction, l'*Alliance universelle française* (11, rue Anatole-de-la-Forge, Paris). Parmi les véhicules appropriés aux travaux agricoles des charrettes de ferme, des chariots agricoles, des tombereaux de culture, des camions à bras, des brouettes fourragères à deux roues, des brouettes à côtés mobiles, etc., figurent dans cette exposition. Ces appareils sont établis en grandes séries, en vue de pourvoir à la réorganisation du train de culture dans les fermes des régions libérées.

Le lait et les produits laitiers.

Le *Journal Officiel* du 24 mars a publié un décret qui abroge toutes les dispositions relatives à la vente du lait sous ses diverses formes, à la fabrication et à la vente des beurres, des fromages et autres produits dérivés du lait. Les taxes qui ont jeté un si grand trouble dans la production et le commerce disparaissent.

Un autre décret supprime les règlements relatifs à la confiserie, ainsi que l'interdiction d'utiliser les œufs et le beurre dans la biscuiterie et la pâtisserie.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 4 mars 1919 sur la délimitation, le lotissement et le remembrement des propriétés foncières dans les régions dévastées par le fait de la guerre.

Art. 1^{er}. — Lorsque, sur le territoire d'une commune, les limites des parcelles individuelles de propriétés non bâties ont été, d'une façon générale, supprimées ou confondues, le préfet ordonne, par arrêté pris après avis du maire ou de son remplaçant légal, qu'il soit procédé à la reconstitution foncière dans les conditions ci-après :

Il est créé, pour chacune des communes désignées à l'arrêté du préfet, une Commission communale de reconstitution foncière qui est chargée :

1^o De rechercher ou de rétablir les limites disparues des propriétés foncières;

2^o De provoquer les opérations d'échange et de remembrement amiables qui pourraient être réalisées en raison des circonstances.

Cette Commission est composée :

Du juge de paix du canton ou d'un de ses suppléants président;

Du maire ou de son délégué;

D'un agent de l'administration des Contributions directes, désigné par le directeur départemental;

D'un agent ou d'un délégué du Service des Améliorations agricoles, désigné par le préfet;

D'un géomètre expert ou de l'agent voyer cantonal;

Et de six propriétaires, dont deux forains, désignés par le préfet sur une liste double de propositions dressée par les cinq autres membres susnommés.

Le greffier de la justice de paix ou le secrétaire de la mairie de la commune intéressée remplit les fonctions de secrétaire.

Les représentants des divers services publics peuvent être convoqués devant la Commission.

Tous les moyens de preuve sont admis devant la Commission, dont les décisions en matière de délimitation sont exécutoires, après notification et publication, sauf recours dans les conditions ci-dessous spécifiées.

Le recours contre les décisions de la Commission est porté devant le tribunal civil du lieu de la situation des immeubles, et dans le délai d'un mois à dater de la notification. Il est procédé comme en matière sommaire. Le jugement doit intervenir dans les trois mois de l'exploit introductif d'instance. Il est rendu en dernier ressort.

Si le recours n'est pas exercé dans le délai d'un mois, les limites déterminées par la Commission deviennent définitives.

Art. 2. — La Commission de reconstitution foncière, prévue à l'article précédent, aura la

faculté de demander que, par préférence au rétablissement des délimitations anciennes, il soit procédé, dans les périmètres qu'elle proposera, à un nouveau lotissement des terres.

Le même droit appartiendra aux propriétaires de terrains ayant fait ou devant faire l'objet de la délimitation et aux groupements de propriétaires de la commune qui croiraient avoir intérêt à procéder au remembrement de leurs terres. Leur demande doit être formée, soit dans le délai d'un an après la date où l'autorisation de revenir dans la commune aura été donnée aux habitants, par la majorité des propriétaires intéressés représentant plus de la moitié de la surface des terres comprises dans l'opération, soit trois mois après cette date et dans un délai de quinze jours après expiration de ce délai par l'unanimité des propriétaires présents à ce moment.

La demande est portée devant une Commission départementale de reconstitution foncière composée d'un magistrat de l'ordre judiciaire, désigné par le ministre de la Justice, président; de neuf propriétaires, dont trois désignés par le Conseil général ou par la Commission départementale et six par les associations ou syndicats agricoles; du directeur des Services agricoles; de l'ingénieur des Améliorations agricoles et du directeur des Contributions directes, ou des délégués de ces chefs de services.

Le greffier du tribunal civil du chef-lieu du département remplit les fonctions de secrétaire.

Après avis de cette Commission, le préfet statue par arrêté sur la demande présentée, ordonne le lotissement s'il y a lieu, et, dans ce cas, détermine les surfaces de terrain qui doivent en faire l'objet.

Si les Commissions ou les propriétaires de communes limitrophes, même appartenant à des départements différents, demandent que l'opération de lotissement soit effectuée en commun pour des terres dépendant du territoire de ces communes, ces terres peuvent être englobées dans le périmètre pour l'application d'un même lotissement.

Art. 3. — Le nouveau lotissement doit avoir pour objet d'attribuer à chaque propriétaire, par voie de remembrement, en tenant compte des diverses natures de culture et en prenant pour base la superficie cadastrale et l'évaluation de la propriété non bâtie, telle qu'elle résulte de l'application des dispositions de la loi du 27 mai 1918, une surface de terre d'une valeur proportionnellement équivalente à celle des terres dont il était propriétaire dans l'ensemble de la surface soumise au lotissement.

L'indemnité due par l'Etat pour les dommages subis par la propriété non bâtie sur le territoire soumis au lotissement sera répartie entre les propriétaires proportionnellement à la perte de

revenu imposable subie par chacun d'eux.

Art. 4. — L'opération de lotissement est effectuée soit par la Commission communale de reconstitution foncière, prévue à l'article 1^{er}, soit, s'ils le demandent, par les intéressés réunis en association syndicale, conformément à la loi des 21 juin 1865-22 décembre 1888. Les dispositions de cette loi concernant les travaux compris sous les n^{os} 1 à 5 de l'article 1^{er} lui sont applicables sous réserve des modifications suivantes :

1^o Les propriétaires intéressés, qui, dûment convoqués et avertis des conséquences de leur abstention, ne formuleraient pas leur opposition, par écrit, à l'enquête ou omettraient de paraître ou de voter à l'assemblée générale, seront considérés comme ayant adhéré à l'association;

2^o Les pièces à soumettre à l'enquête prévue par l'article 1^{er} comprendront un plan périmétral des terrains à remembrer accompagné de l'état des propriétaires de chaque parcelle et le projet d'association;

3^o Une Commission, présidée par le juge de paix et composée du directeur départemental des Contributions directes ou de son délégué, du directeur des Services agricoles ou de son délégué, d'un notaire du canton désigné par le préfet et de quatre propriétaires, dont deux forains, élus au scrutin secret par les propriétaires intéressés, se réunira au chef-lieu de canton pour arbitrer, en dernier ressort, les contestations qui s'élèveraient entre les membres de l'association ou seraient soulevées par l'un d'eux, au sujet du classement et de l'évaluation des terrains ou de l'interprétation de l'acte d'association.

La Commission pourra s'adjoindre, avec voix consultative, l'ingénieur ou l'homme de l'art qui dirige les opérations.

La Commission sera appelée à constater et à homologuer l'accord de l'assemblée générale qui a mis fin aux opérations du Syndicat de remembrement.

Art. 5. — Dans le cas de lotissement effectué par la Commission communale de reconstitution foncière, un recours est ouvert contre les résultats de l'opération devant la Commission départementale de reconstitution foncière.

Ce recours doit être formé dans le délai d'un mois à dater de la notification et de la publication des résultats du lotissement.

La Commission départementale de reconstitution foncière statue dans le délai de trois mois. Elle a qualité pour modifier le lotissement ou pour en provoquer la modification.

Le délai d'un mois ouvert pour former le recours ne commence à courir, à l'égard des propriétaires retenus par leurs obligations militaires ou en captivité, que du jour où ces propriétaires auront en la possibilité de faire valoir leurs droits, soit personnellement, soit par mandataire; mais le recours formé dans ces conditions n'est pas suspensif et ne peut entraîner la modification du lotissement. En conséquence, la perte que ces propriétaires ont eu à subir par suite du lotissement fait en leur absence, si elle est reconnue par la Commission départementale de reconstitution foncière, ne peut donner lieu qu'à une indemnité, dont le montant sera fixé par ladite Commission.

Art. 6. — Les opérations de remembrement et de lotissement des propriétés foncières seront suivies, dans chaque commune, de la réfection du cadastre.

Art. 7. — Si des privilèges, hypothèques ou autres droits réels grevent les immeubles, ils seront transférés d'office sur les nouvelles parcelles attribuées par le remembrement à l'ancien propriétaire de ces immeubles. S'il y a lieu au paiement d'une soulte, ou si l'ancien propriétaire ne reçoit qu'une indemnité, les créanciers privilégiés ou hypothécaires, ainsi que les autres titulaires de droits réels, voient leurs droits reportés sur cette indemnité, suivant les distinctions et conformément aux règles établies par l'article 7 de la loi sur la réparation des dommages causés par les faits de guerre.

Les actes relatifs au transport de propriétés et d'autres droits réels résultant du lotissement et du remembrement prévus à la présente loi seront visés pour timbre et exonérés de tous droits d'enregistrement et de transcription.

Pour les notifications prévues, les propriétaires sont réputés avoir fait élection de domicile à la mairie de la commune.

Un règlement d'administration publique, qui sera rendu dans les six mois de la promulgation de la présente loi, statuera sur les conditions de son exécution, et notamment sur la procédure à suivre tant devant les Commissions communales que devant les Commissions départementales de reconstitution foncière, sur les règles à suivre pour effectuer le lotissement en prenant pour base l'évaluation susvisée de la propriété non bâtie, sur les règles applicables aux notifications et publications, ainsi qu'à l'exercice des recours, sur l'application des dispositions envisagées à l'égard des intéressés retenus par leurs obligations militaires ou en captivité.

LES CÉRÉALES A VERRIÈRES

Trop souvent depuis quelques années les méthodes et les maisons de sélection étrangères ont été prônées dans les milieux scientifiques français, à tel point qu'on laissait

dans l'ombre les travaux de nos nationaux.

Loin de nous la pensée de diminuer le mérite d'établissements comme ceux de Svalof, ou ceux des grands sélectionneurs

anglais, loin de nous également la pensée de nier que les Allemands et leur si vivante Société d'agriculture n'aient fait largement progresser dans les pays germaniques la sélection des céréales, des betteraves et des pommes de terre ; mais c'est, disons-le bien haut, être profondément injuste que d'oublier les efforts poursuivis en France par de grands sélectionneurs comme les Vilmorin, les Denaille ou les Clause, pour ne parler que de quelques-uns.

Dans cet ordre d'idées il n'est pas sans

intérêt de rappeler tout ce que l'Agriculture française doit, dans le domaine de la sélection des blés, aux efforts continus des Vilmorin ; on ne doit pas craindre d'affirmer que la production des céréales françaises n'a pu progresser au cours du XIX^e siècle et se maintenir encore pendant la guerre que parce que les variétés dont nous disposions étaient de grand mérite ; refaire l'histoire de ces variétés serait, en grande partie, du reste, reprendre au jour le jour, depuis un demi-siècle et même davantage, l'histoire de Ver-

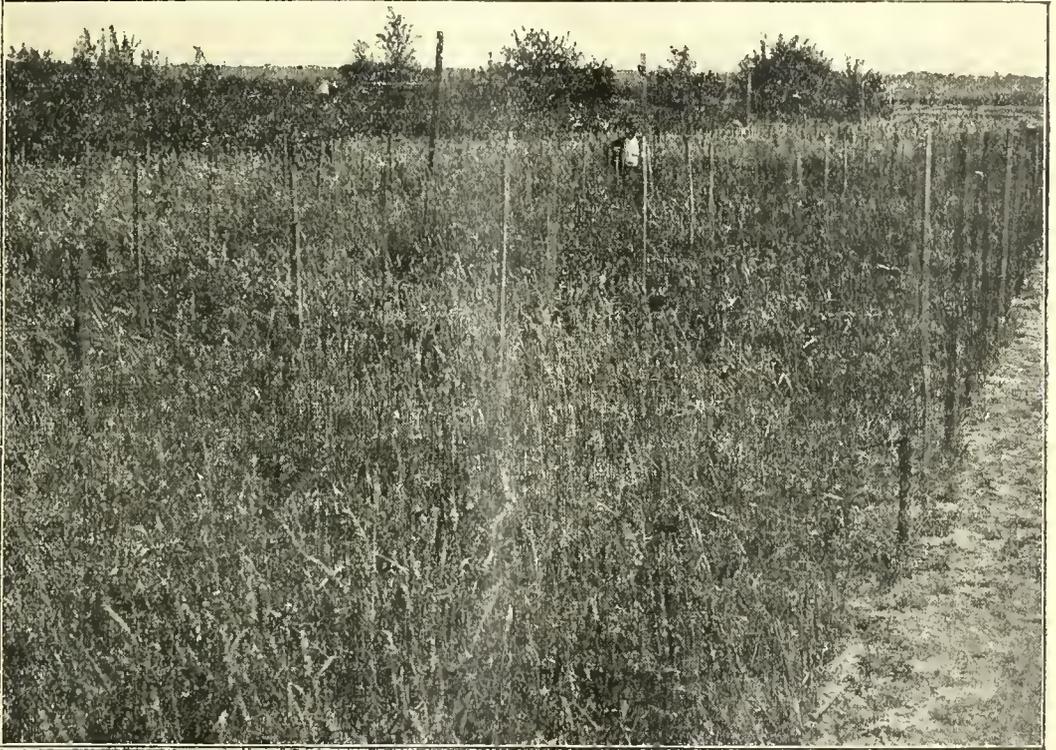


Fig. 28. — Essais de blés à Verrières : semis successifs d'une même variété.

rières. Le regretté Philippe de Vilmorin ne montrait-il pas, en effet, au Congrès de Génétique de 1911, des épis de blé provenant des collections de Verrières de 1837 et qui étaient identiques à ceux de ses mêmes variétés récoltées en 1911, preuve frappante de la pureté avec laquelle sont maintenues les collections de Verrières, point de départ des hybridations et sélections nouvelles.

M. Henri Hittier a attiré déjà, à maintes reprises, l'attention sur ces collections, et il a montré à la Société d'Encouragement à l'Industrie nationale tout l'intérêt qu'elles présentaient. C'est donc un devoir pour l'Agriculture française, qu'on dénigre trop

souvent, de rappeler que plus de 1 800 variétés distinctes existent à Verrières.

Ces collections, maniées et suivies par des botanistes aussi avertis que l'était Henry de Vilmorin, ont permis des observations multiples d'où sont nées des hybridations ou des sélections heureuses : le *Bon fermier*, le *Hâtif inversable*, le *Blé des Alliés*, le *Blé Aurore* sont des enfants de Verrières.

M. Mottet, le collaborateur d'Henry et de Philippe de Vilmorin, qui a suivi avec eux leurs travaux de sélection, a bien voulu nous communiquer sur la façon dont étaient suivies ces recherches les notes suivantes :

Tous les blés mis au catalogue ont été soumi

un certain nombre d'années, qui a parfois dépassé la dizaine, à des expériences comparatives qui ont permis de juger sûrement leur valeur culturale et leur rendement comparativement aux variétés les plus généralement cultivées.

Ces expériences, dont l'institution remonte aux premières obtentions de M. Henry L. de Vilmorin ont été, depuis cette époque, poursuivies sans interruption, même pendant la guerre, perfectionnées et étendues par M. Ph. L. de Vilmorin. Elles sont aujourd'hui si concluantes qu'elles permettent, au bout d'un certain nombre d'années, d'être complètement fixé sur les caractères distinctifs, les aptitudes culturales, le rendement, etc., d'un nouveau blé pour le bassin de la Seine et, par extension, pour les sols riches et profonds du nord de la France.

Les expériences de céréales de Verrières s'appliquent à la fois aux blés, aux avoines et aux orges. Les seigles en sont exclus parce qu'ils s'hybrident entre eux et rendent ainsi la sélection généalogique impossible sur un même point.

Elles forment deux groupes bien distincts quant à leur traitement, l'un étant constitué par des variétés d'automne et l'autre par les variétés de printemps. Elles comprennent : 1° toutes les variétés commerciales ; 2° celles d'origine étrangère présentant le plus d'intérêt ; 3° les nouveautés principales obtenues dans l'établissement.

En raison du nombre des variétés (environ 200 chaque année), la surface des planches d'expérience est relativement réduite ; elle était de 30 mètres carrés avant la guerre et de 25 mètres carrés depuis la guerre. Une terre homogène et fertile est choisie et les planches, larges de 2 mètres, séparées par des sentiers de 1 mètre, sont mises en ados pour l'expérience d'automne seulement, afin d'éviter la stagnation des eaux durant l'hiver.

Pour mettre toutes les variétés sur un pied d'égalité quant au nombre de plantes, les blés d'automne sont semés en pépinière fin septembre et repiqués en place au commencement de novembre, en rangs espacés de 25 centimètres et à 12 centimètres sur les rangs.

Les orges et avoines d'automne, ainsi que toutes les céréales de printemps, sont semées en place, à grains régulièrement espacés et à 20 centimètres entre rangs : les blés et avoines de printemps au 1^{er} mars, les orges au 1^{er} avril. L'activité de la végétation et la progression rapide de la chaleur rendent le repiquage, si profitable à l'automne, nuisible au printemps en raison du retard qu'il occasionne.

Un ou deux binages (sans buttage) sont donnés au printemps. Durant le cours du développement des plantes, des notes sont prises, dès la sortie de l'hiver, sur la résistance aux froids, puis sur le tallage, le port et l'aspect du feuillage, la résistance à la rouille, puis sur la date d'épiaison, la verse et enfin la date de maturité. A ce moment, chaque lot est examiné très attentivement et les plantes présentant les moindres

différences sont supprimées et notées. Il est fait un choix très rigoureux d'un petit nombre de pieds devant servir de semences. Ces pieds sont arrachés (non coupés) et examinés individuellement sur table tant au point de vue de la forme et de la couleur de l'épi qu'à celles du grain, pour qu'elles soient toutes absolument semblables.

La moisson terminée, on commence le battage en pesant le produit brut de chaque lot, puis le grain ; de simples opérations font ensuite connaître le rendement en paille et les rendements à l'hectare.

Un tableau de ces données est enfin dressé qui permet de classer chaque variété selon son produit et de juger, à l'aide des notes de végétation, sa valeur comparativement aux variétés similaires.

À côté de ces expériences de rendement, il est fait sur une échelle bien plus réduite un autre genre d'expérience dite : *Semis successifs*, qui a pour objet de montrer l'aptitude des variétés aux semis à différentes époques. Pour les blés d'automne, on sème successivement de mois en mois, depuis le 1^{er} octobre jusqu'au 1^{er} avril, un petit carré de la même variété. Pour les blés de printemps, le semis s'effectue de quinzaine en quinzaine depuis le 1^{er} mars jusqu'au 1^{er} mai. La série d'automne est encadrée par un franc blé d'automne et un franc blé de printemps rustique de façon à fournir des points de comparaison. On se rend ainsi aisément compte des dates ultimes auxquelles chaque variété peut être pratiquement semée, et c'est grâce à cette expérience que la très grande précocité de certains blés a pu être jugée avec certitude.

L'ensemble de cette expérimentation méthodique qui se poursuit toujours semblable permet, au bout de quatre à cinq ans, d'obtenir un faisceau de renseignements sur les mérites et les défauts des variétés à l'étude. Les plus intéressantes sont ensuite confiées à des cultivateurs pour être essayées en grande culture dans des régions à sol et climat très différents.

Ajoutons, pour terminer, que les expériences de céréales de Verrières concourent encore au maintien de la pureté des variétés en ce sens que leur produit est utilisé pour l'obtention de semences mères qui sont elles-mêmes attentivement suivies.

Il y a là, comme on le voit par ces détails, une méthode de travail et des procédés culturaux dont les résultats acquis consacrent l'excellence. Il nous apparaît qu'il n'était pas sans intérêt de les rappeler aux agriculteurs : la paix diminuera les difficultés qu'ils rencontrent dans leurs fermes depuis quelques années, et il serait désirable que, connaissant bien les méthodes qu'emploient nos grands sélectionneurs, quelques praticiens puissent s'attacher aux questions de sélection et d'améliorations végétales. Faut-il rappeler combien quelques-uns y avaient réussi au cours

du dernier siècle et avant la guerre (1). M. Darblay aîné, introduisant et sélectionnant la *Richelle blanche de Navles*, M. Bonfils le *Blé d'Odessa*, M. Paul Genay sélectionnant le *Hunter* et le *Rouge d'Alsace*, M. Pilat propageant autour de Brebières le *Blé Roseau*, M. Gatellier croisant le *Crépi* et le *Golden-drop* pour obtenir l'hybride qui porte son nom, M. Genin sélectionnant avec M. Schribaux le *Rieti*, M. Hermand multipliant et répandant dans la plaine chartraine le *Blé Perle de Nuisement barbu*, les Benoist propageant leurs sélections de *Gironde*, notamment, disent assez combien les praticiens

avaient, à côté des grands établissements de sélection, réussi à créer et à répandre des blés méritants.

A l'heure où l'Agriculture française va prendre son plein essor, il convenait, semble-t-il, de rappeler ces faits et de souligner l'importance des méthodes qui ont fait le lustre d'un des principaux établissements français de sélection, méthodes que sont susceptibles de suivre dans leurs fermes les cultivateurs qui s'intéressent à l'amélioration de nos céréales.

PIERRE BERTHAULT.

CAPITAL A CONSACRER AUX CONSTRUCTIONS RURALES

Quelle somme doit-on prévoir, au moins d'une façon très approximative, pour la reconstruction des bâtiments ruraux des régions libérées (2)? On ne peut tenter de donner des indications à ce sujet qu'en se basant sur les prix d'avant-guerre; ces derniers, multipliés par un coefficient plus grand que l'unité, permettent de chiffrer les sommes qu'il faudra consacrer à la réédification des bâtiments d'exploitation.

Plus le domaine est étendu et mieux cultivé, moins les bâtiments de la ferme ont de valeur par rapport à la terre. En Angleterre, d'après une statistique déjà ancienne, la valeur des constructions des petits domaines représentait sept fois le fermage, tandis que pour les grands domaines cette valeur s'abaissait à quatre et même à trois fois la rente.

Nous avons des renseignements récents relatifs aux constructions rurales de la Suisse.

Depuis 1901, le Dr Ernest Laur, directeur du *Secrétariat des Paysans suisses*, publie chaque année un rapport au Département suisse de l'Economie publique sur les résultats du dépouillement des comptabilités d'un certain nombre d'exploitations lui permettant ses intéressantes *Recherches relatives à la rentabilité de l'agriculture de la Suisse*. La comptabilité des exploitations adhérentes au Secrétariat des Paysans doit être établie suivant une méthode déterminée. Nous avons reçu récemment les résultats de la campagne

de 1916-1917 (3) et les moyennes de la période de 16 années (1901 à 1916).

Le nombre des comptabilités étudiées était de 111 en 1901; il passa à 300 en 1916. L'examen des comptes de 1901 à 1916 porte sur 3 727 exploitations, chiffre qui montre l'intérêt présenté par le travail du Dr Laur et de ses collaborateurs.

* *

Les exploitations de la Suisse sont rangées dans une des catégories suivantes selon leur étendue :

hectares	
Jusqu'à 5.	— Petites exploitations.
De 5 à 10.	— Petites exploitations paysannes.
De 10 à 15.	— Exploitations paysannes.
De 15 à 30.	— Grandes exploitations paysannes.
Plus de 30.	— Grandes exploitations.

Les surfaces moyennes des exploitations faisant l'objet de l'enquête sont de :

hectares	
3.8.	— Petites exploitations.
7.5.	— Petites exploitations paysannes.
12.7.	— Exploitations paysannes.
20.8.	— Grandes exploitations paysannes.
40.6.	— Grandes exploitations.

Avec une moyenne générale de 12 h. 5 pour l'ensemble des exploitations examinées.

Pour 100 hectares de surface totale des exploitations suisses, les emplacements des bâtiments, des cours et des chemins représentent 79 ares (moyenne des années 1901 à 1916).

Chez nous, la cour de ferme seule (c'est-à-dire non compris l'emplacement des bâtiments, a, en moyenne générale, une superficie

(1) *Le Blé*, par François et Pierre Berthault, 1 volume de la nouvelle Bibliothèque du Cultivateur. — Librairie agricole de la Maison Rustique, prix : 2 fr. 50.

(2) *Reconstruction des bâtiments ruraux des régions envahies*, n° 7 du 4 avril 1918, p. 429 et n° 40 du 16 mai 1918, p. 184.

(3) *Recherches relatives à la rentabilité de l'Agriculture* du 1^{er} mars 1916 au 28 février 1917, Rapport du Docteur Ernest Laur, directeur du *Secrétariat des Paysans suisses*.

de 4 à 5 ares pour un domaine de 40 à 50 hectares, 7 à 12 ares pour un domaine de 60 à 100 hectares et 25 à 30 ares pour un domaine de plus de 100 hectares.

Dans le tableau suivant nous résumons : la valeur des terres seules par hectare ; la valeur totale du domaine par hectare (c'est-

à-dire la somme du capital terres, du capital bâtiments d'exploitation et du capital arbres fruitiers) ; la valeur des bâtiments, par hectare, par 1 000 fr. du capital terres seules et par 1 000 fr. de la valeur totale du domaine (nous avons calculé les deux dernières colonnes) :

Surfaces des exploitations.	Capital terres par hectare.	Capital total du domaine par hectare.	Capital des bâtiments ruraux		
			par hectare.	par 1 000 fr. du capital terres.	par 1 000 fr. du capital total du domaine.
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
De 0 à 5.....	3 367	6 526	2 538	753	388
5 à 10.....	2 559	4 784	1 676	655	350
10 à 15.....	2 258	4 344	1 437	636	330
15 à 30.....	2 050	4 092	1 300	634	317
Plus de 30.....	1 488	2 784	917	616	330
Moyenne générale.	2 437	4 657	1 726	708	371

Par hectare, le capital consacré aux bâtiments diminue rapidement lorsque la surface des exploitations passe de 4 à 12 hectares pour décroître lentement quand l'étendue du domaine varie de 12 à 40 hectares.

Par 1 000 fr. de capital bétail entretenu sur le domaine, le capital représenté par les bâtiments de l'exploitation est de :

2 414 fr. pour les exploitations de 0 à 5 hectares.	
2 072 — — — 5 à 10 —	
1 863 — — — 10 à 15 —	
1 477 — — — 15 à 30 —	
1 638 — — — plus de 30 —	

Avec une moyenne générale de 1 986 fr.

Dans les frais de production, par hectare cultivé, l'amortissement des bâtiments représente :

fr. c.	
36 64 pour les exploitations de 0 à 5 hectares.	
23.55 — — — 5 à 10 —	
18.90 — — — 10 à 15 —	
15.91 — — — 15 à 30 —	
11.82 — — — plus de 30 —	

Avec une moyenne générale de 21 fr. 70 par hectare, alors que l'ensemble des divers amortissements (améliorations, cheptel mort, vignes, arbres fruitiers et bétail) est de 55 fr. 76 par hectare. En moyenne générale,

l'amortissement des constructions rurales représente environ 39 0/0 de l'ensemble des divers amortissements.

Le taux de l'amortissement des constructions est voisin de 1.2 0/0, lequel, à un taux d'intérêt de 3 0/0, correspond à une durée de quarante-deux ans. Aux amortissements indiqués ci-dessus, par hectare, il faut ajouter l'intérêt du capital engagé et les frais annuels d'entretien et de réparations pour avoir le montant des dépenses annuelles imputables aux constructions rurales.

Les frais annuels de réparations aux bâtiments, par hectare cultivé, ont été les suivants pour les années 1908 à 1916 :

fr. c.	
11.75 pour les exploitations de 0 à 5 hectares.	
11.92 — — — 5 à 10 —	
11.35 — — — 10 à 15 —	
11.09 — — — 15 à 30 —	
10.80 — — — plus de 30 —	

Ces frais sont ainsi indépendants de l'étendue des exploitations et sont fixés en moyenne générale à 11 fr. 20 par an et par hectare cultivé, chiffre très faible ne représentant que 6 fr. 50 pour 1 000 fr. du capital bâtiments qui est en moyenne générale de 1 726 fr. par hectare.

MAX RINGELMANN.

LES SUBSTITUTIONS DANS LES RATIONS DES ANIMAUX⁽¹⁾

On a longtemps recherché, étant donné le prix d'un aliment, la valeur vénale qu'il convenait d'attribuer à chacun des groupes de principes. Nous allons exposer les deux méthodes qui, à notre avis, permettent le

mieux de déduire par le calcul l'aliment le plus économique.

En 1901, le Congrès des stations agronomiques étrangères, réuni en Allemagne, adopta, d'après les calculs de Kellner basés sur les cours moyens des diverses denrées de 1901 à 1903, les coefficients suivants : matière

(1) Voir le numéro du 20 mars, p. 129.

azotée, 2; matières grasses, 2; matières hydrocarbonées, 1.

En multipliant la teneur en principes alimentaires bruts par chacun de ces facteurs, le total donne le nombre d'unités vénales par lequel on divise le prix de la denrée.

Cette méthode convient surtout dans les relations commerciales pour donner des garanties dans les contrats de vente, et permettre de calculer les indemnités dans le cas où l'analyse chimique révélerait une insuffisance. L'acquéreur peut ainsi être désintéressé sans recourir à l'annulation d'un marché, dont les conséquences sont toujours onéreuses. Mais elle ne donne pas les équivalences nutritives, surtout pour les aliments riches en cellulose.

La situation du marché ayant été complètement modifiée à la suite de la guerre, il y aura lieu de recommencer les calculs en distinguant la nature des denrées. La pro-

téine, selon qu'elle est contenue dans un foin, dans un grain ou dans un tourteau, a une valeur vénale très différente qui doit être donnée par le coefficient.

Pour le nourrisseur d'animaux la méthode préconisée par Malèvre est beaucoup plus précise; elle est basée sur la valeur nutritive réelle exprimée en amidon qui se trouve dans les tables de composition des aliments.

Voici des exemples du calcul de la valeur vénale par ces deux méthos les :

Méthode de Malèvre.

	Prix. fr. c.	Valeur en amidon.	Valeur vénale de l'unité nutritive.
Tourteau arachide.....	78 »	77.5	$\frac{78}{77.5} = 1.000$
Son.....	40 »	42.6	$\frac{40}{42.6} = 0.938$
Mélasse.....	55.50	48 0	$\frac{55.50}{48} = 1.156$

Méthode des Stations agronomiques.

	Prix. fr. c.	Dosage en principes bruts.	Valeur de l'unité vénale.
Tourteau arachide Rufisque...	78 »	$\left. \begin{array}{l} \text{MA } 50.8 \times 2 = 101.6 \\ \text{MG } 7.0 \times 2 = 14.0 \\ \text{MH } 24.3 \times 1 = 24.3 \end{array} \right\} 139.9$	$\frac{78}{139.9} = 0.557$
Son.....	40 »	$\left. \begin{array}{l} \text{MA } 14.3 \times 2 = 28.6 \\ \text{MG } 4.2 \times 2 = 8.4 \\ \text{MH } 52.2 \times 1 = 52.2 \end{array} \right\} 89.2$	$\frac{40}{89.2} = 0.448$
Mélasse.....	55.50	$\left. \begin{array}{l} \text{MA } 10.5 \times 2 = 21.0 \\ \text{MG } 0.0 \times 2 = 0.0 \\ \text{MH } 60.4 \times 1 = 60.4 \end{array} \right\} 81.4$	$\frac{55.50}{81.4} = 0.681$

Il est à remarquer que dans le cas présent le classement des aliments est le même par les deux méthodes.

Les résultats seraient différents si l'on fai-

sait intervenir la valeur-engrais de l'azote qui passe dans les fumiers et dont on estime arbitrairement la quantité au 1/3 de l'azote digestible.

Méthode de Malèvre (Valeur-engrais déduite).

	Protéine digestible.	Prix du kilogr. d'azote.	Valeur vénale de l'unité nutritive.
Tourteau d'arachide.....	$\frac{46.7}{6.25} = 7.4$	$7.4 \times \frac{1}{3} \times 6 \text{ fr.} = 14.40$	$\frac{78 - 14.40}{77.5} = 0.820$
Son.....	$\frac{11.3}{6.25} = 1.0$	$1.0 \times \frac{1}{3} \times 6 \text{ fr.} = 3.60$	$\frac{40 - 3.60}{42.6} = 0.854$
Mélasse.....	$\frac{5.4}{6.25} = 0.8$	$0.8 \times \frac{1}{3} \times 6 \text{ fr.} = 1.60$	$\frac{55.5 - 1.60}{48} = 1.114$

Il est d'autres considérations, indépendamment du prix le plus économique de l'unité nutritive, qui influent dans le choix de l'aliment de substitution.

D'abord la nécessité d'introduire dans la ration une quantité suffisante de protéine, afin d'obtenir une relation nutritive satisfaisante, peut faire donner la préférence aux denrées riches en azote.

Certaines nourritures conviennent mieux

à une espèce; ainsi les chevaux sont habitués à consommer l'avoine, les pores digèrent mal les produits riches en cellulose. Certains tourteaux donnent du goût au lait, à la viande, d'autres rendent le lard huileux.

Les facilités de transport et de conservation ont une grande importance.

Les préparations à faire subir pour la distribution présentent quelquefois des difficultés, c'est le cas pour la mélasse brute. Il

y a des graines qui nécessitent des nettoyages, un concassage.

Les propriétés laxatives ou astringentes obligent à réduire les quantités à donner. Le degré d'appétence par les animaux n'est point négligeable.

En résumé, rien n'est absolu ; le calcul guide le praticien, mais ne peut remplacer les connaissances qu'il a acquises par son intelligence et son expérience.

R. GOUX,
Ingénieur agronome.

LES CONIFÈRES EN CHAROLAIS

Le Charolais, que représente à peu près l'arrondissement de Charolles Saône-et-Loire), son ancienne capitale, est une région très montueuse et hautement pittoresque. Le sol en est, en effet, très tourmenté, formant une suite ininterrompue de collines ou même de montagnes dont les plus élevées atteignent près de 1 000 mètres, donnant l'impression d'un paysage alpestre. Les vallées, aux pâturages plantureux qui nourrissent la race de bœufs blancs si connus, sont parcourues par des cours d'eaux abondantes et très pures formant de loin en loin des étangs poissonneux.



Fig. 29: — Port du Mélèze (jeune sujet).

Le sol est granitique, pauvre en calcaire, formé de roches effritées que les eaux entraînent sans cesse dans les parties basses où la couche arable est ainsi devenue parfois très épaisse, tandis qu'elle est, au contraire, très faible dans les parties hautes ou fortement inclinées. Cette terre, très perméable, devient très sèche en été dans les parties élevées. L'argile y fait à peu près complètement défaut. Le climat est rude, froid et neigeux en hiver, l'air extrêmement vif et des plus salubres.

Ces conditions montagnardes de sol et de climat sont celles que préfèrent les Conifères ; aussi constituent-elles les principales essences forestières couvrant, par lots plus ou moins importants, toutes les pentes incultivables des collines qui forment peut-être près de la moitié de la surface du territoire.

Les essences y sont peu nombreuses. Les plus largement plantées sont le Pin sylvestre, le Pin Laricio et le Mélèze qui composent la majorité des forêts. On y rencontre cependant des peuplements de Pin raide, Pin de Banks, de Sapin argenté, d'Epicéa ; depuis quelques années le Sapin de Douglas y est en faveur en raison de la grande rapidité de son développement.

Si l'on excepte le Chêne commun, les feuillus n'occupent qu'une très faible partie des plantations. Ce sont surtout des Acacias, des Charmes, des Bouleaux, des Châtaigniers et quelques autres es-

sences, notamment des Cerisiers, communs en bordure des routes, qui y viennent très bien

et dont le bois est recherché par les sabotiers.

Le Pin sylvestre est l'espèce la plus largement plantée dans la région, comme d'ailleurs dans beaucoup des forêts du Nord, parce qu'il s'accommode des sols et des climats les plus divers, résistant aux plus grands froids, à la chaleur et aux sécheresses prolongées, prospérant indifféremment en terres calcaires, siliceuses ou granitiques, en montagne, dans les plaines et jusqu'au voisinage des eaux. Son bois est d'excellente qualité et il offre, enfin, l'avantage très appréciable de se ressemer fréquemment lui-même.

Ces grands mérites sont, toutefois, diminués par son grave défaut d'être trop branchu et de perdre très facilement sa flèche; ce qui réduit considérablement la quantité de bois d'œuvre qu'un arbre peut fournir. Partout où il a de l'aise, il tend à s'étaler; il n'atteint pas une grande hauteur et sa croissance est assez lente lorsqu'il prend de l'âge.

Pour obvier à ces défauts, on le plante très serré, soit $1^m.50 \times 1^m.20$ ou même $1^m.20 \times 1^m$, afin de l'obliger à filer droit. Mais, planté aussi serré, sa croissance devient bientôt

lente et très faible lorsque le sol est peu profond, à moins qu'on ait soin de pratiquer un éclaircissage au bout de 10 à 12 ans. En Charolais, on l'exploite vers 15 à 20 ans parce



Fig. 30. — Port du Pin Laricio.

que la majorité des bois d'œuvre de cette région est employée pour faire des étais de mines.

Le Pin Laricio est une essence précieuse pour cette région aussi bien que dans le Midi. Sa croissance est plus rapide, son dé-

veloppement plus grand que celui du Pin sylvestre et, à âge égal, il fournit plus de bois d'œuvre. Il est moins rameux, perd moins fréquemment sa flèche et il atteint avec l'âge une plus grande hauteur. Il existe sur le domaine d'Audour, appartenant à la famille de Dortan, à Dompierre-les-Ormes, un bouquet d'une douzaine de superbes exemplaires devant approcher de la centaine, que l'on voit de loin dominer de plusieurs mètres les plantations environnantes. En une quinzaine d'années, le Laricio peut atteindre une hauteur de 7 à 8 mètres et une circonférence de tronc de 70 à 80 cent. à 1 mètre du sol. A cet âge, son bois est moins dense que celui du sylvestre, son écorce bien plus épaisse, mais il fournit incontestablement une quantité bien plus grande de bois marchand; avec l'âge, cette infériorité dans la qualité s'atténue beaucoup. Il mérite d'être plus largement planté dans cette région, surtout dans les parties chaudes et celles où les fissures des roches permettent à ses racines pivotantes de pénétrer profondément. En raison de son développement plus considérable il y a lieu de le planter à plus grande distance, soit $2^m \times 1^m.50$ environ.

Le Pin noir d'Autriche, qui n'en est qu'une variété, lui est inférieur parce que son aptitude aux terrains calcaires est inutile ici et que sa ramure est beaucoup plus développée. La différence entre le type de Corse,

qui est l'arbre de fût par excellence, et la forme d'Autriche, est frappante lorsqu'on voit de vieux exemplaires ayant vécu isolément.

Le Mélèze d'Europe rivalise en valeur forestière avec les Pins précédents et l'emporte peut-être, tout au moins pour la supériorité de son bois. C'est l'essence par excellence, largement plantée, d'ailleurs, dans la région sur les parties élevées et préférablement les pentes tournées au nord, où la sécheresse est moins à craindre. Il développe peu de branches et file droit, ce qui permet de le planter assez serré, soit $1^m.50 \times 1^m.20$. A 15 ans, il peut atteindre une hauteur de 10 à 12 mètres, avec une circonférence de 45 à 50 cent. à 1 mètre du sol et plus de 30 mètres à complet développement, dépassant ainsi toutes les autres essences forestières.

Rien n'est plus majestueux qu'une futaie, comme celle qui existait il y a quelques années encore, au château du comte de Rambuteau, près de Charolles, dont les troncs, droits et effilés comme des cierges, sont nus et lisses jusqu'à la moitié de leur hauteur. Rien n'est plus profitable non plus pour l'heureux possesseur qui ne sait pas toujours résister à l'envie de réaliser une telle fortune; aussi les anciennes plantations se font-elles rares, la plupart étant exploitées à moins de 30 ans pour fournir les étais de mines les plus recherchés.

(A suivre.)

S. MOTTET.

CULTURE MÉCANIQUE

Les tracteurs dans l'Ohio.

D'après une statistique portant sur 800 exploitations agricoles de l'Etat de l'Ohio, les résultats généraux ci-après ont été constatés; ils correspondent aux conditions indiquées pour la France (1). Le territoire de cet Etat est formé d'alluvions modernes recouvrant des terrains primaires.

On compte près de 3 000 tracteurs en usage dans l'Etat de l'Ohio.

En moyenne générale, 46 0/0 des tracteurs ont un moteur d'une puissance de 10 à 18 chevaux, 50 0/0 sont de 20 à 30 chevaux et 4 0/0 seulement ont un moteur capable de développer de 36 à 60 chevaux. Le plus grand nombre (47 0/0) appartiennent au type de 20 à 25 chevaux.

Au sujet du poids des machines, 25 0/0 pèsent moins de 2 200 kilogr., 68 0/0 ont un

poids de 2 200 à 3 000 kilogr. et 7 0/0 seulement pèsent plus de 3 000 kilogr. Les proportions les plus élevées, obtenues pour ainsi dire empiriquement en Ohio, concordent, tant pour la puissance des moteurs que pour le poids des tracteurs, avec les chiffres indiqués par M. Ringelmann à la suite de ses essais.

Pour ce qui concerne les charrues, 64 0/0 sont à 2 raies, 31 0/0 à 3 raies et 5 0/0 seulement sont de 5 à 8 raies. Cela correspond à la puissance des tracteurs et l'on préfère, avec raison, travailler une plus faible largeur en un seul passage, mais à une allure plus rapide.

Relativement aux résultats d'emploi, les réponses complètes ont été données par 829 fermiers; sur ces réponses, 10 0/0 seulement sont défavorables, à raison du mauvais choix du tracteur ne convenant pas aux conditions culturelles des exploitations.

R. DESSAISIAUX.

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1917, n° 22, 1^{er} novembre, page 423.

LA MOTOCULTURE DANS LES PLAINES PRÉ-SAHARIENNES DU SUD CONSTANTINOIS

Les rivières et torrents limoneux qui dévalent de l'Atlas saharien vers le Sud ont formé, au pied de celui-ci, d'immenses plaines alluvionnaires d'une remarquable fertilité.

Les plaines du Sud constantinois sont les plus importantes à la fois par leur étendue et par les cultures qu'on y pratique.

Les principales sont :

1^o Plaine d'El-Outaya (au nord de Biskra), 60 000 à 80 000 hectares;

2^o Plaine d'Oumache et de Saada (au sud de Biskra), 30 000 à 50 000 hectares;

3^o Plaines du Zab-Chergui (à l'est de Biskra vers la frontière tunisienne), 500 000 hectares environ. Biskra en est la capitale géographique et économique. Les nombreux vestiges de colonisation romaine qu'on y rencontre témoignent que la colonisation française est bien loin encore d'avoir rattrapé le développement qu'avait atteint sa devancière.

La Direction des Territoires du Sud de l'Algérie et le Bureau arabe qui administre la région de Biskra ont, en 1917, organisé une Entreprise agricole ayant pour but l'extension des cultures dans ces fertiles plaines. L'entreprise a été dotée de capitaux importants, l'armée lui a prêté du personnel et des animaux de travail.

Dès la première campagne agricole 1917-1918, 41 000 hectares de terre ont étéensemencés par les indigènes de la région; il leur a été fait des prêts de semence, de matériel, de mulets de travail, etc.

En même temps, l'Entreprise réalisait d'importants travaux hydrauliques d'intérêt collectif : barrages, séguias, recherches d'eau, etc.

La moisson de 1918 a récompensé largement les efforts de tous, et l'Entreprise continue son œuvre bienfaisante.

Une des innovations de cette entreprise a été l'introduction, dans la région de Biskra, de la motoculture sous ses principales for-

mes. Nous avons voulu à la fois expérimenter la culture mécanique pour cette agriculture très spéciale, afin de déterminer par la pratique les conditions de son application, et initier les agriculteurs de ce pays (Européens et indigènes) à l'emploi de l'outillage moderne.

Il faut dire que la coutume dans le pays est de ne pas toucher à la terre tant que les crues inondantes ou les pluies d'automne n'ont pas mouillé les champs à ensemen- cer. Alors, on répand le grain sur le sol et on l'enterre (?) au moyen d'un très léger la-

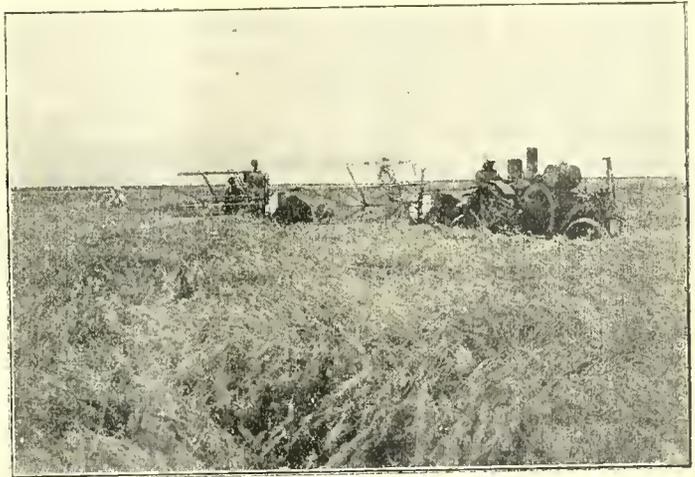


Fig. 31. — La moisson mécanique à Biskra en 1918.

Un tracteur 12-25 HP remorque deux moissonneuses-lieuses dans un champ d'orge versée en partie.

bour (?) exécuté au moyen de cette petite charrue primitive en bois qui remonte aux âges bibliques. Une charrue attelée d'un bon mulet fait environ un quart d'hectare par jour.

Un tracteur agricole de 12-25 HP a été employé de la façon suivante aux travaux successifs de la culture des céréales.

Labour et semilles. — Derrière le tracteur a été attelé un *semoir à la volée large de 3 mètres*, et, à la suite, *trois polysocs de 5 socs*, labourant chacun une largeur, de 1 mètre soit, en tout, les 3 mètres de la largeur du semoir.

Pour atteler le semoir, l'avant-train de celui-ci a été enlevé, car il aurait ripé dans les virages, et la cheville ouvrière de cet

avant-train a été engagée dans une douille adaptée exprès à l'arrière du tracteur. Ainsi, le tracteur formait lui-même l'avant-train nécessaire au semoir.

Le premier polysoc était attelé à une chaîne (passant sous le semoir), tirée par le crochet d'attelage du tracteur. Pour le second, une barre d'attelage était fixée à l'avant du premier polysoc et sur son bâti pour y accrocher la chaîne en dehors et à gauche du polysoc à un point réglé pour que la roue droite du deuxième polysoc passe exactement dans la raie laissée ouverte par le cinquième soc du premier.

Le troisième polysoc était attelé de façon analogue.

Ainsi disposé, le tracteur entraînait à la fois un semoir et quinze charrues. Il menait un train large de 3 mètres et faisait 9 hectares par jour.

Précisons qu'il s'agissait là d'alluvions légères et que le grain tombait sur le sol non labouré, et était enterré par un labour de 10 centimètres environ.

Lorsque la terre était un peu plus consistante ou se trouvait enherbée, il fallait dételé le troisième polysoc pour marcher avec deux seulement, et l'on faisait 6 hectares par jour.

Le travail était parfaitement régulier. La récolte a été superbe.

Moisson. — Au tracteur, on a attelé deux moissonneuses-lieuses de la largeur courante (fig. 31). La récolte, très dense, était versée par place, et il fallait souvent ne couper que dans un sens en remontant à vide; aussi n'a-t-on pas pu évaluer exactement la surface du travail quotidien.

Transport des récoltes. — Le tracteur aurait pu être employé, car, dans un essai de transport que nous avons effectué, il tirait sur bonne route un lourd chariot chargé de 60 quintaux.

Battage. — Une batteuse-finisserie à batteur de 0^m.76 a été parfaitement actionnée par la poulie du tracteur. Mais il n'était pas assez puissant pour une batteuse plus large.

Bottelage de la paille. — Des essais pratiques sur une presse à grand travail ont montré que le tracteur peut l'actionner parfaitement; le rendement a été de 450 balles de 47 kilogr. par journée de dix heures.

Labours préparatoires. — Pour de multiples motifs, hors de notre sujet, ces labours n'étaient pas encore pratiqués dans la région fin février. Mais l'Entreprise pense dès ce printemps en entreprendre, afin d'étudier leur action sur la production des cultu-

res et sur les conditions de réalisation des travaux d'ensemencement.

Un lourd tracteur 12-23 HP circule assez difficilement sur des terres déjà labourées, et il les tasse fortement par surcroît. Pour ensemençer mécaniquement des labours préparatoires, il faudra probablement faire usage de tracteurs légers.

Conclusion. — Les premiers travaux que nous venons de relater ont démontré que la culture mécanique peut rendre les plus grands services dans les plaines alluvionnaires de la région de Biskra, où le sol est facile à travailler et où les labours légers donnent d'excellentes récoltes en raison de la fertilité du sol. Mais, dans cette région un peu éloignée des grands centres d'approvisionnement en bon personnel mécanicien et en toutes matières nécessaires à l'outillage mécanique, la motoculture sera évidemment trop coûteuse chaque fois que l'exploitation ne comportera qu'un seul matériel. Elle ne paraît pas à la portée de l'agriculteur isolé. Car ce seul matériel exige un bon mécanicien et un atelier complet de réparations.

Mais ce mécanicien et son atelier de réparations peuvent assurer la marche régulière d'une batterie de cinq ou six tracteurs travaillant ensemble, car ceux-ci qui, en somme, ne sont que des automobiles rustiques, peuvent être conduits par de simples conducteurs indigènes surveillés par le mécanicien, lequel avise aux pannes et effectue les réparations. Les frais généraux se trouvent ainsi considérablement réduits, et la motoculture devient avantageuse. Ce qui ne peut pas être réalisé par un agriculteur isolé deviendra possible à un entrepreneur qui mettra en fonctionnement un matériel multiple bien organisé, à l'aide duquel il effectuera les travaux à forfait dans les diverses exploitations.

C'est ce qui est en train de s'organiser à Biskra. Une association de plusieurs agriculteurs se propose d'acquérir le nombre de tracteurs et de machines travaillantes nécessaires pour effectuer — à l'entreprise — dans les diverses exploitations qui le désireront, la plupart des travaux agricoles : labours, ensemencements, moissons, transports, bottelages, etc. Ainsi son matériel sera occupé toute l'année sans interruption, ce qui est la condition indispensable pour obtenir le rendement le plus avantageux et au plus bas prix tant du personnel que du matériel.

F. COURSON,

Ingénieur agricole.

Chef du Service agricole des Territoires du Sud de l'Algérie.

NOTRE RELÈVEMENT ÉCONOMIQUE

I. Le sol et le bétail. — S'il est une question qui préoccupe à plus d'un titre, c'est assurément notre relèvement économique après la guerre. Nous aurons beaucoup à travailler pour reconstituer nos forces et rétablir notre production et notre balance commerciale dans le monde.

A raison de la crise de la main-d'œuvre rurale, il faut envisager résolument la modernisation des campagnes. Le développement du machinisme et de l'électricité devront petit à petit y adoucir la besogne pour ne laisser à l'homme que la partie surtout intelligente du travail et une vie plus agréable qu'autrefois. C'est seulement ainsi que pourront s'arrêter l'exode rural et la dépopulation de nos champs.

Il faudra un effort sérieux d'amélioration et aussi une technique agricole à la hauteur des circonstances.

C'est à la production de son sol, aux richesses qu'elle y trouvait, en même temps qu'au labeur de ses enfants que la France doit d'avoir pu se relever si rapidement après 1870-1871. Si, après la terrible guerre actuelle, nous savons augmenter les rendements de nos champs et de nos troupeaux, utiliser largement les machines, non seulement la France pourra se relever rapidement comme après 1871, mais elle pourra trouver dans sa terre féconde de nouvelles ressources pour participer à l'allègement des dépenses très lourdes de la guerre.

Jusqu'ici nos rendements étaient très inférieurs à ce qu'ils pourraient être

A quoi cela tient-il? A ce que nous avons besoin d'exploiter plus rationnellement, d'employer des méthodes plus scientifiques. Une grande raison de notre retard provient de ce que nos cultivateurs employaient bien le fumier de ferme, mais pas suffisamment les engrais complémentaires dits engrais minéraux ou chimiques, alors que ceux-ci pour la plupart mettent à la disposition de la plante des matériaux immédiatement assimilables et fouettent, si on me permet cette expression, l'activité de la végétation.

L'expérience montre que si dans un champ de blé bien préparé et fumé comme d'habitude, on ajoute 300 kilogr. de superphosphate et 100 kilogr. de nitrate de soude à l'hectare, on obtiendra une augmentation de rendement qui, dans des conditions normales, peut se chiffrer de 600 à 700 kilogr. de paille

et à 300 kilogr. de grains, rendement supplémentaire qui laissera un bénéfice net, pouvant s'évaluer de 80 à 100 0/0 de la dépense. Même résultat pour une luzerne qui aura reçu 600 kilogr. de superphosphate pour deux ans, ou bien une prairie qui aura reçu 800 kilogr. de scories de déphosphoration pour deux ou trois ans; on obtiendra un surcroît de récolte de 1 000 kilogr. de foin qui, tous frais payés, laissent encore de 80 à 100 0/0 de bénéfice net vis-à-vis de la somme mise en œuvre. Ne sont-ce pas là des résultats fort intéressants?

Dans une période de quinze années, l'Allemagne, avec un accroissement de surface cultivée de 5.8 0/0 seulement, avait pu augmenter son rendement en seigle de 87.7 0/0 par l'emploi accru d'engrais chimiques. Or, pour les fabriquer après la guerre, ce ne seront pas les matières premières qui nous manqueront. Nous avons des gisements de phosphates en France même, et à nos portes, en Algérie et Tunisie, il y en a des dépôts considérables à exploiter. Nous avons aussi chez nous de la bouille blanche en surabondance avec laquelle nous pourrions fabriquer des engrais azotés par synthèse-électrique. Enfin, le retour de nos chères provinces d'Alsace-Lorraine nous donne désormais des richesses considérables en engrais potassiques.

Ainsi, nous ne serons pas gênés pour augmenter dans l'avenir nos rendements de 30 à 40 % si nous savons utiliser nos ressources naturelles. On voit quel accroissement de produits et quelles richesses nous pourrions tirer de notre sol. Nous pourrions aussi, avec plus de fourrages, nourrir plus de bétail et par sélection et amélioration progressive, en avoir un plus grand rendement comme quantité et comme qualité. Si notre production agricole était avant la guerre de 15 milliards annuellement, cette production est susceptible d'être portée à 20 ou 21 milliards, soit une plus-value de 5 à 6 milliards de francs dans le revenu annuel du sol et du bétail, ce qui donnerait en trente ans une augmentation de richesse pour le pays de 150 à 180 milliards, c'est-à-dire une somme capable de couvrir la plus grande partie des charges créées par la guerre actuelle: Nous ne voulons pas en inférer toutefois que cette somme devrait tomber telle quelle dans les caisses de l'État, mais sans peser sur les

contribuables, notre trésorerie s'en trouverait néanmoins beaucoup plus à l'aise par le produit qui lui en reviendrait normalement par la part qu'elle prélève directement dans la circulation générale des richesses.

Au reste, il est une autre source de richesses qui, celles-là, pourraient profiter directement au budget public et apporter à l'État en peu

d'années une rentrée respectable de milliards, ressource permanente et on peut dire éternelle qui, à notre sens, doit être appelée précisément à soulager les contribuables.

(A suivre).

ALFRED GRAU,
Ingénieur agronome,
Professeur à l'École d'Agriculture
d'Angers.

SUR LA CRISE DU BÉTAIL

Dans sa réunion du 10 février, la Société départementale d'Agriculture du Doubs a été saisie d'un rapport de M. G. Prévost, vice-président de la Société, président de la Société vétérinaire de l'Est. Elle en a adopté les conclusions qui sont formulées en ces termes :

1° Diminuer la consommation de la viande en rétablissant les restrictions surtout pendant la saison des pâturages.

Limiter le nombre des animaux à abattre et fixer en poids la quantité de viande à consommer, de façon à ce que les bouchers aient intérêt à sacrifier de gros animaux.

2° Ne pas permettre l'abatage des veaux au-dessous de 70 à 80 kilogr. Pour les bouvillons et génisses, poids minimum 450 kilogr., et que le poids soit respecté par les réquisitions militaires.

Pas d'abatage au-dessous de trois ans.

3° Supprimer le décret de 1913, défendant l'abatage des veaux génisses, le remplacer par une nouvelle réglementation obligeant les éleveurs à conserver un nombre de veaux proportionnel aux naissances.

Conserver deux veaux sur trois.

4° Supprimer la taxe sur le foin à la prochaine récolte.

5° Infliger une amende aux propriétaires qui font abattre des femelles en état de gestation apparente.

6° Aider à l'alimentation des veaux par l'apport de succédanés, en particulier les farines de manioc et les brisures de riz.

7° Augmenter le plus possible les apports de viandes étrangères, sous forme de viandes congelées, conserves, salaisons.

8° Approvisionner Paris, l'Alsace et les départements envahis par voie de réquisition, et répartir cette charge entre toutes les régions d'élevage.

9° Autoriser nos éleveurs à faire des achats en Suisse par les soins de la Société d'Agriculture.

Dans ce rapport, M. Prévost insiste sur les graves inconvénients, au point de vue des ressources en viande, de l'abatage prématuré des animaux, qui est devenu quasi-général. C'est pourquoi les restrictions dans la consommation, qu'on a eu le grand tort d'abandonner, s'imposent de plus en plus.

G. GAUDOT.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 19 mars 1919.

Présidence de M. Viger.

Installation du Trésorier perpétuel.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture du décret en date du 3 mars 1919, par lequel M. le comte Louis Røederer est nommé trésorier perpétuel.

M. le Président offre ses félicitations, au nom de l'Académie, à M. le comte Louis Røederer et l'invite à prendre place au bureau.

Félicitations à M. le baron du Teil.

M. le Président est heureux de saluer le retour de M. le baron du Teil, dont il rappelle la vaillante conduite pendant la guerre, notamment comme commandant de la place d'Amiens.

Sur la prorogation des baux à ferme.

M. le Ministre de l'Agriculture demande à l'Académie de lui faire connaître son avis sur l'importante question de la prorogation des baux

ruraux. Une Commission composée des membres des sections de Grande culture, des Cultures spéciales et d'Economie et de Législation agricoles sera convoquée d'urgence afin de préparer en temps utile les réponses à adresser à M. le Ministre de l'Agriculture.

Le ravitaillement civil en viande de l'Allemagne pendant la guerre et ses résultats.

M. G. Moussu présente une note de M. Raymond Moussu, vétérinaire aide-major, appartenant à l'armée d'occupation de la rive gauche du Rhin. Celui-ci y expose l'organisation générale du ravitaillement telle qu'elle a fonctionné durant la guerre, les mesures prises pour sauvegarder l'avenir du bétail et les résultats obtenus.

A propos de cette communication, M. Moussu fait observer que ces données précises confirment les impressions recueillies par ceux qui ont voulu se rendre compte des conditions de l'existence dans les grandes villes de la vallée du

Rhin et contredisent formellement les affirmations des fonctionnaires ennemis qui ont affirmé que le « pays était épuisé jusqu'à la mort ». En second lieu, elles montrent que le cheptel rhénan est à peu près intact, car s'il y a diminution légère pour les bovins, il y a par contre augmentation pour les ovins et les caprins. Pour les porcins, il y a diminution considérable sans doute, mais le fait est général pour le monde entier.

Comme le principe des réquisitions et de la consommation a été uniforme pour tout l'Empire, on a le droit et le devoir d'en inférer que le cheptel allemand dans son entier, en gros bétail, est moins compromis que le nôtre. En effet, notre dernière statistique du 30 juin 1918 ne nous donne qu'une illusion d'amélioration de l'effectif du troupeau français, parce qu'on y a fait figurer, en chiffres ronds, 600 000 têtes de veaux de boucherie qui n'étaient pas chiffrés dans les anciennes statistiques. D'ailleurs, les prix actuels de la viande nous font sentir assez durement la réalité.

Or, les Allemands ont enlevé chez nous, dans nos départements envahis, un million de têtes de bovidés, abstraction faite des produits de l'élevage de ce million de têtes pendant quatre ans. Si l'on admet un renouvellement du cheptel en huit à dix ans, ce qui n'a rien d'excessif, c'est donc au total un préjudice d'un million et demi, en valeur effective, qui a été porté au troupeau français. La justice la plus élémentaire exige la réparation du dommage causé, c'est-à-dire, la restitution, en nature ou en valeur, de ce qui a été volé.

Il est nécessaire de prendre d'urgence des mesures pour la reconstitution du cheptel dans nos régions dévastées. La saison des pâturages commence en avril; si du bétail, gros ou petit, n'y est pas importé en quantité suffisante d'ici un mois, c'est la plus grosse récolte naturelle de ces malheureux pays qui restera perdue cette année, sans bénéfice pour personne. Impossible de songer à la reconstitution des troupeaux de ces pays avec nos propres ressources, avec nos races normande, flamande et monbéliarde surtout, qui sont les plus aptes à l'adaptation au milieu; nos ennemis, du reste, possèdent des races des mieux qualifiées pour les besoins de ces mêmes régions. Ils doivent nous fournir ce bétail; ce n'est qu'une restitution, au fond, d'un bien volé. Il faudra, en outre, veiller à ce que les troupeaux soient reconstitués aussi sains que possible.

MM. René Berge, Alfred Massé, Tisserand, Dechambre appuient de la façon la plus instante les conclusions développées par M. Mousu, rappelant que ce sont avant tout des vaches laitières que réclament, pour le moment, les malheureuses populations des régions dévastées, que l'Allemagne possède d'excellentes races laitières de la frontière hollandaise à celle du Danemark, qu'en même temps il serait nécessaire d'exiger la restitution des bêtes flamandes enlevées des centres d'élevage français de cette race.

Enfin M. Derelle rappelle que c'est un devoir de signaler de nouveau avec la plus grande énergie le dénuement et la détresse des populations de nos départements envahis qui, après avoir subi le plus odieux esclavage, ont besoin de secours immédiats, au moment où elles rentrent dans des territoires que l'ennemi vaincu a été contraint d'évacuer.

Or, la vie agricole ne pourra reprendre que lorsque nos malheureux concitoyens auront à leur disposition les instruments de culture et les animaux de ferme nécessaires. Le cheptel allemand est presque intact; dans tous les cas, les pertes subies par le troupeau français dans les départements envahis représentent un chiffre supérieur à la diminution totale du cheptel allemand.

Dans ces conditions, sans insister davantage, il propose à l'Académie de demander au Gouvernement que, sans attendre la signature des préliminaires de paix, il intervienne pour obtenir la restitution ou l'équivalent des animaux volés et emmenés en Allemagne.

Finalement l'Académie exprime l'avis :

« Que l'Allemagne doit être mise dans l'obligation de nous restituer, en nature quand ce sera possible, ou en équivalence en nombre et en qualité, le bétail volé dans les régions envahies, savoir :

« 1° Du 15 avril au 15 septembre 1919, un minimum de 160 000 têtes, dont 4 000 taureaux et 156 000 vaches;

2° Dans les années ultérieures, les quantités à fixer dans le traité de paix.

« La réception de ce bétail serait confiée à des Commissions qualifiées et compétentes qui prendront toutes précautions pour reconstituer un cheptel sain et de races déterminées. »

(Cette proposition est adoptée à l'unanimité.)

Election d'un membre non résident.

M. Balland est élu.

H. DITIER.

BIBLIOGRAPHIE

L'Agriculture et la guerre, par Pierre Perreau-Pradier, député de l'Yonne, 1 vol. in-18, de 220 pages. Préface de M. Fernand David, ancien ministre de l'Agriculture. — Librairie Baillière, à Paris. Prix : 3 fr. 85.

La rareté progressive de la main-d'œuvre et l'élévation concomitante des salaires, la dimi-

nution du cheptel national, la diminution des engrais et des façons culturales sont autant de causes avec lesquelles il faudra compter pour le relèvement de notre agriculture après la guerre.

M. Perreau-Pradier expose, dans un intéressant opuscule, quels seront les moyens à mettre en œuvre pour arriver à ce résultat, ce sont :

l'entraide sociale, le remembrement de la propriété, la motoculture, le crédit et la coopération.

Plantes à parfums et plantes aromatiques, culture et emploi, par A. Rolet, ingénieur agronome. — 1 vol. in-18 de 432 pages avec 100 figures. Prix cart.: 7 fr. 50. Librairie Baillière, à Paris.

En dehors des ouvrages de Gustave Heuzé, les travaux publiés sur la culture proprement dite des plantes à parfums et des plantes aromatiques sont rares. Notre collaborateur, M. Rolet,

dans son nouveau volume, expose les modes de multiplication et la culture rationnelle, la lutte contre les insectes et les maladies, l'influence du sol, des engrais, de l'altitude, du climat, de l'éclaircissement, les meilleures conditions de la récolte, le traitement des produits, etc.

Il montre les avantages des coopératives industrielles, des syndicats de producteurs, de la mise en culture des garrigues et landes, avec les plantes rustiques.

P. B.

CORRESPONDANCE

— *M. D. L. (Aisne)*. — L'odeur d'un désinfectant, tel que le crésyl, est très difficile à élever d'une pièce qui en a reçu plusieurs couches, surtout s'il s'agit d'une laiterie transformée en ambulance pendant la guerre. Le lait contracte si facilement les odeurs qu'il faudrait enlever complètement l'enduit, le plafond et le sol qui doit être très imprégné et refaire le tout à neuf. Il est peut-être plus avantageux de construire une nouvelle laiterie à propos de laquelle vous pourriez demander une indemnité. — (M. R.)

— *M. F. M. (Gard)*. — Vous pouvez baser votre devis de construction de la machine de la façon suivante : 1° les déboursés en fournitures nécessaires (fonte, acier, bronze, bois, charbon, etc.), augmentés de 100/0, représentant les faux frais, dont l'ensemble donne une première somme *a*; 2° les frais de main-d'œuvre, augmentés de 3 0/0 pour l'assurance, plus 25 0/0 pour les faux frais, dont l'ensemble représente une seconde somme *b*; augmentez de 40 0/0 pour le bénéfice, le total des sommes *a* et *b*. Vous obtenez ainsi un prix limite, lequel est susceptible d'un rabais global variant de 15 à 25 0/0 suivant l'importance du travail à exécuter, et l'époque de son exécution qui peut coïncider avec la morte-saison de l'industriel. — (M. R.)

— *N° 7011 (Indre-et-Loire)*. — 1° Vous trouverez des décuscuteurs chez M. Emile Marot, à Niort (Deux-Septes). — 2° Vous pouvez effectuer le nettoyage des graines de betteraves avec un tarare et un cribleur. — (M. R.)

— *D. E. S'-H. (Maine-et-Loire)*. — L'azote ammoniacal, d'après la circulaire du 7 février 1919, vaudrait, au départ, au prix du sulfate d'ammoniaque, 100 fr. (teneur en azote 20 0/0), 3 fr., soit à la livraison, avec tous frais, environ 5 fr. 50 l'unité d'azote ammoniacal.

Mais le crud ne contient pas tout son azote à l'état ammoniacal; une partie se trouve à un état peu assimilable. Son azote a donc une valeur moindre que celle d'autres engrais azotés.

D'après des marchés passés dans la région, l'unité d'azote total du crud reviendrait de 2 fr. 50 à 3 francs. Pour l'emploi du crud, il y a des précautions à prendre qui seront rappelées dans le Journal. — (E. R.)

— *N° 6915 (Haute-Garonne)*. — 1° En principe, un propriétaire a le droit de prendre toutes me-

sures pour se défendre contre pies ou corbeaux, dès qu'il agit sur sa propriété. Si, toutefois, cette dernière est banale, non bornée, ce droit peut être utilement contesté devant le Juge de paix qui appréciera suivant les circonstances de fait.

2° Les fossés destinés à indiquer la ligne séparant les chemins ruraux des propriétés voisines sont établis en vertu de décisions de la Commission départementale, prises suivant l'art. 13 de la loi du 20 août 1881.

Pour les chemins vicinaux d'intérêt commun, c'est le Conseil général qui fixe la part contributive à exiger de chaque commune pour l'entretien (loi du 10 août 1871, art. 44 et 46). — Pour les chemins vicinaux ordinaires, c'est la Commission qui règle elle-même les dépenses communales annuelles d'entretien, lesquelles doivent être approuvées par le Préfet (décrets des 8 novembre 1873 et 25 juin 1874).

Il en est de même pour les chemins ruraux, sauf si les fossés sont dus à l'initiative privée, et constituent une tolérance pour la commune. — (M. D.)

— *M. A. V. (Paris)*. — Vous demandez avec quelle sorte de plants il est le plus avantageux de boiser une propriété en peupliers. Le bouturage est le seul mode de multiplication du peuplier; mais on peut planter les boutures sur place ou en pépinière pour les transplanter plus tard. La première méthode est moins coûteuse; c'en est à peu près le seul avantage. C'est au bout de deux ou trois ans que les plants de pépinière peuvent être mis en place définitive.

L'aune se multiplie par bouturage, comme le peuplier.

Quant à l'épicéa, on en sème les graines en lignes dans une pépinière en bonne terre et bien abritée. On transplante au bout de trois à quatre ans, suivant le développement des plants.

— *N° 6330 (Oran)*. — Vous êtes locataire de terres et immeubles ruraux. En conséquence, comme fermier, la loi du 9 mars 1918 sur les loyers ne vous est pas applicable. Vous êtes placé légalement sous le régime de la loi du 17 août 1917 sur les baux ruraux, et cette dernière loi ne prévoit aucun cas de prorogation

possible, sauf pour les pêcheries, ce qui ne s'applique pas à votre situation. — (M. D.)

— N° 7185 (*Haute-Marne*). — Les statuts de la presque totalité des **Syndicats agricoles** portent que les fonctions de président seront gratuites et ne donneront lieu à aucune rétribution. Telle est la règle générale. Mais *légalement*, rien ne s'oppose à ce que les fonctions de président d'un Syndicat soient rétribuées. — (H. H.)

— *M. L. (Aisne)*. — Les **fenils américains**, permettant l'emploi des appareils destinés à élever et à transporter le fourrage, sont généralement avec comble à la Mausart et sans pièces horizontales (entrait) réduisant la capacité du fenil desservi par l'appareil. On donnera la description de ces charpentes spéciales. — (M. R.)

— *M. E. P. (Ille-et-Vilaine)*. — Deux cas sont à considérer pour votre projet de couverture de la **citerne à purin**, ayant 3 mètres sur 4 mètres, située au milieu de la plate-forme à fumier : s'agit-il d'empêcher la pluie ou même des animaux d'y choir, ou voulez-vous permettre le passage des charrettes sur la couverture qui doit présenter, dans ce dernier cas, une plus forte résistance et sera, par suite, plus coûteuse sans aucun intérêt; quelles sont les dimensions de la plate-forme à fumier? — (M. R.)

— *M. J. S. (Paris)*. — Vous demandez des livres récents sur la **motoculture**. Vous trouverez à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, la *Culture mécanique*, t. IV et V; le tome VI est sous presse.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 17 au 23 mars 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à milli. millibars.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi..... 17 ma.	1033.2	2.9	8.2	5.0	-1.0	N O	1.3	0.1	Temps couvert, averse à 15 h. 40
Mardi..... 18 —	1027.1	2.0	8.7	4.6	-1.3	N	3.9	2.2	Gelée bl. le mat., pluie après midi.
Mercredi.. 19 —	1016.4	0.0	8.0	3.8	-2.4	S E	3.0	0.4	Gelée bl., brouillard, pluie le soir.
Jeudi..... 20 —	1001.6	1.8	10.8	5.4	-0.0	S	8.2	10.0	Pluie la nuit et le soir.
Vendredi 21 —	992.3	2.0	7.2	5.0	-1.3	N E	0.0	1.2	Gelée bl. le matin, pluie après midi.
Samedi... 22 —	1005.3	0.6	7.0	4.0	-2.6	N	0.4	»	Temps couvert.
Dim..... 23 —	1002.3	-1.1	9.8	4.6	-2.2	JE	1.4	1.5	Gelée blanche, nuageux, pluie le soir.
Moyennes ou totaux.....	1011.2	1.2	8.5	4.6	»	»	18.2	13.4	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écart sur la normale.....	- 4.1	-0.8	-3.0	-1.7	»	»	au lieu de 84 h. 4 dur. théor.		En 1919..... 205 ^{mm} Normale..... 103

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Quoique l'air soit un peu vif, l'état de l'atmosphère n'en reste pas moins satisfaisant. A la faveur de quelques jours secs, les terres se sont assainies et il a été possible de continuer, dans des conditions assez favorables, les semailles de printemps.

Les semailles d'avoines, les labours, les transports de fumiers sont poursuivis avec activité et l'on attend avec impatience les engrais minéraux, qui tardent à arriver, ainsi que les semences.

Les céréales d'automne ont, en général, un assez bon aspect. Il y a, çà et là, des blés un peu jaunes, des céréales envahies par les mauvaises herbes et les rongeurs; mais dans l'ensemble, la situation est telle

qu'avec l'aide d'une période de belles journées, elle deviendrait tout à fait satisfaisante.

En Angleterre, la végétation a subi, en raison de la persistance du temps froid, un certain retard. L'aspect des récoltes en terre ne donne lieu à aucune plainte dans l'Europe méridionale.

Aux Etats-Unis, malgré la sécheresse qui a, sur divers points, causé quelques dommages, les blés d'hiver ont une bonne apparence. Les blés de printemps paraissent appelés à couvrir d'importantes superficies.

Blés et Farines. — Les blés de semences ont encore fait l'objet de transactions actives. Dans les départements, les offres de blés de mouture sont deve-

nues plus nombreuses et plus régulières. Les ventes se font partout au prix établi par la taxe.

En Amérique, aux Etats-Unis, le blé est coté 48 fr. 22 au marché de New-York, dans la République Argentine 25 fr. 36 au marché de Buenos-Ayres.

Situation inchangée en ce qui concerne les farines, dont les prix de vente sont basés sur les taxes fixées par les décrets et arrêtés. Les boulangeries sont normalement approvisionnées.

Sous. — La marchandise, toujours très demandée, continue à encombrer les moulins. Ces résidus, qui rendraient tant de services à l'élevage, ne peuvent être livrés à la culture que dans des rayons très limités, faute de moyens de transport. Le son de froment est payé au prix de la taxe, soit 40 fr. le quintal au moulin.

Céréales diverses. — Offres nulles en seigles. Les disponibilités en orges, assez limitées, sont enlevées au taux de la taxe. On continue à éprouver les mêmes difficultés qu'antérieurement pour s'approvisionner en avoine. Les transactions portant sur les sarrasins sont peu importantes. On signale quelques affaires en maïs et en sorgho, sur les marchés du Midi, portant sur des lots très réduits. Les prix établis par la taxe sont partout appliqués.

Fourrages. — Le dernier marché de La Chapelle ayant été mieux approvisionné que les précédents, les prix ont subi un nouveau fléchissement. On a payé par 100 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur : luzerne et foin, 250 à 260 fr.; regain, 220 à 240 fr.

Les prix varient de 20 à 40 fr. les 100 kilogr. sur les marchés départementaux.

Pailles. — Au marché de La Chapelle, les pailles ont eu des cours soutenus. Par 100 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur, on a coté : paille de blé, 60 à 70 fr.; paille d'avoine, 55 à 65 fr.

Dans les départements, les prix des pailles valent de 15 à 30 fr. le quintal.

Graines fourragères. — Les transactions se ralentissent et les prix présentent peu de changement. On paie aux 100 kilogr. départ : trèfle violet, 450 à 550 fr.; trèfle hybride, 600 à 800 fr.; trèfle blanc, 700 à 1000 fr.; luzerne, 200 à 300 fr.; lupuline, 300 à 400 fr.; sainfoin, 120 à 130 fr.; vesces, 120 à 140 fr. ray-grass divers, 155 à 165 fr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette à Paris (24 mars) :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs....	1 701			503	290
Vaches...	1 024	213	127		
Taureaux...	290				
Veaux....	1 305	889	91	319	160
Moutons...	10 811	693	318	630	300
Porcs....	1 719	1 184	579	270	258

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.		
	1 ^o q.	2 ^e q.	3 ^e q.	1 ^o q.	2 ^e q.	3 ^e q.
Bœufs...	5.80	5.10	4.20	3.48	"	1.50
Vaches...	5.80	5.10	4.10	3.48	"	1.50
Taureaux...	5.10	4.60	1.20	3.06	"	1.50
Veaux...	7.90	6.90	5.90	4.55	"	2.00
Moutons...	11.00	9.00	7.00	5.04	"	2.88
Porcs....	8.56	8.12	8.25	5.80	"	5.19

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 3.50; vaches, 2.95 à 3.25; veaux, 4.20 à 4.50; moutons, 7 à 9 fr.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 7 à 8 fr.; à la pièce, porcs de lait, 180 à 200 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 3.35 à 4.20; v. aux, 4.30 à 5.30; porcs, 6 à 6.40; moutons, 8 à 9 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	2 00	à 5 80	Trains. 3 89 à 6 20
1/4 de devant.	1 60	3 50	Cuisses " " "
Aloyau	2 80	8 50	Pis et collet. . . 1 60 3 60
Paleron	2 00	4 20	Bavette 2 80 4 30
Veau.			
Extra.	7 00	à 7 80	Pans et cuiss. 3 50 à 8 60
1 ^o qualité.	5 70	6 90	Veau de Caen :
2 ^e —	2 50	5 60	1/4 de devant.. " à "
3 ^e —	"	"	1/4 de derrière. " " "
			Veaux bretons. " " "
Mouton.			
1 ^o qualité.	9 40	à 9 80	Gigot. 7 60 à 12 00
2 ^e —	7 70	9 30	Carrés parés. . . " "
3 ^e —	2 60	7 60	Agneaux 4 00 7 60
Porc.			
Entier.	"	à "	Filets " à "
1 ^o qualité.	7 40	7 90	Jambons 6 50 8 00
2 ^e —	6 50	7 30	Reins 7 00 8 40
Poit. tranches.	6 50	8 00	Poitrine. 6 50 8 00

Suifs. — Affaires calmes et prix stationnaires.

Vigne et vins. — On achève activement l'exécution de la taille et les labours.

Le transport des vins laisse toujours à désirer, faute de wagons; cependant, on signale dans maintes gares la présence de nombreux wagons vides. Les prix ont tendance à la baisse.

On paie, par hectolitre nu : vins de l'Ilérault 70 à 95 fr.; du Gard 65 à 85 fr.; des Pyrénées-Orientales 75 à 95 fr.

Dans les Charentes, les vins à distiller valent de 100 à 105 fr. l'hectolitre.

Eaux-de-vie. — Dans les Charentes, les eaux-de-vie provenant de la distillation des vins de la dernière récolte et titrant 60 degrés s'enlèvent à des prix de 775 à 850 fr. l'hectolitre nu.

Pommiers et cidres. — On annonce qu'en Bretagne, les pommiers portent de nombreux boutons à fleurs. Les arrivages de cidres à Paris sont toujours très réduits et les prix de vente au détail sans changement.

Cossettes de chicorée. — Prix en hausse de 5 fr. par quintal. On les vend actuellement dans le Nord 85 fr. les 100 kilogr.

Beurres. — On paie de 9 à 10 fr. 50 le kilogramme dans les départements.

Œufs. — Cours en baisse. On vend de 3.75 à 4.50 la douzaine sur les marchés de province.

Noix et cerneaux. — Dans l'Isère, la noix Mayette vaut 280 fr. et les autres sortes 275 fr. les 100 kilogr. Les meilleurs cerneaux se paient de 750 à 800 fr.; les invalides 700 fr.; les autres 400 à 600 fr. le quintal.

Huiles. — L'huile de noix vaut 750 fr. les 100 kilogr. A Marseille, l'huile d'olive de Tunisie est cotée 390 fr. le quintal.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETREUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les mesures rendant la liberté à l'industrie laitière. — Les prix du lait, du beurre et des fromages. — Causes primordiales de la hausse de ces prix. — Décrets relatifs à la biscuiterie et à la pâtisserie. — Liberté rendue au commerce de certaines céréales. — Les tarifs du transport des céréales sur les routes. — Vote des crédits pour le fonctionnement des Offices agricoles régionaux et départementaux. — Discussion à la Chambre des représentants de Belgique sur les vols de bétail commis par les Allemands. — Intervention de M. Maenhaut et de M. Ruzette. — Similitude de la situation en France et en Belgique. — Les importations de viandes frigorifiées. — Les jours sans viande en Suisse. — Instructions relatives aux réclamations sur la livraison des engrais. — Concours d'admission à l'Institut agronomique et aux Ecoles nationales d'Agriculture. — L'enseignement féminin à l'Ecole de Rennes. — Concours pour des postes de directeurs des Services agricoles départementaux. — Visite du ministre de l'Agriculture au laboratoire de sélection des betteraves à Montargis. — Bureau de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles. — Cessions de chevaux de l'armée à des groupements. — Mesures de contrôle sanitaire des chevaux venant de l'armée.

Les industries du lait.

On trouvera plus loin (p. 177) le texte du décret, déjà signalé dans notre précédente Chronique, qui rend aux industries du lait une liberté attendue avec impatience. Il est incontestable que ces industries traversent une période très pénible. Les prix des beurres et des fromages ont atteint des proportions qu'on n'a, de mémoire de vieillard, jamais connues; le lait, d'autre part, dans les centres urbains, est rare et se vend également à des prix que le consommateur trouve excessifs. On avait espéré trouver une solution à cette situation, à la fois par la taxation et par une réglementation rigoureuse des beurrieres et des fromageries. Vain espoir, la taxation n'a pu être appliquée que sur quelques marchés, d'ailleurs devenus déserts, parce qu'elle n'avait pas su tenir l'équilibre entre les divers modes d'utilisation du lait, et aussi parce que les produits se sont dérobés, sollicités par une sorte de commerce clandestin auquel l'impatience des consommateurs a donné un magnifique essor. Depuis six mois, producteurs et commerçants normaux se débattaient dans le chaos de l'anarchie, parce qu'on avait marché à côté de la vérité.

La cherté était inévitable, par un fait pourtant bien connu, dont les conséquences étaient fatales. Ce fait, c'est la diminution de la production du lait en France. Cette diminution s'est accentuée de plus en plus d'année en année depuis quatre ans, parce que le nombre de vaches laitières a été sans cesse en diminuant. Au cours de la dernière année, la diminution dans la production du lait a été encore accentuée par l'extension de la fièvre aphteuse dont elle est une des conséquences les plus directes. Il faut encore y ajouter la pénurie des fourrages provenant de la faiblesse de la récolte exagérée par l'excès des

réquisitions et par les prix quasi inabordable des aliments de complément.

Si les étables ont été et restent dégarnies du nombre de vaches nécessaire pour satisfaire aux besoins du pays en lait et en produits dérivés du lait, la responsabilité en incombe exclusivement à l'acharnement apporté dans les réquisitions militaires. Des instructions précises avaient été données pour exclure de ces réquisitions les vaches laitières et les jeunes animaux femelles. L'intendance et ses agents n'en ont tenu aucun compte, si bien que l'on a vu l'Administration militaire devenir marchande de veaux nés dans ses stations-magasins. Il est vrai qu'elle est assez indifférente aux conséquences de son arbitraire, mais le pays a le droit de savoir à qui il doit de subir ces conséquences. On est trop souvent enclin à accuser les agriculteurs et les commerçants de la cherté que tout le monde subit; il faut savoir remonter aux causes premières dont cette cherté n'est que la répercussion fatale.

Confiserie et biscuiterie.

Un autre décret, de la même date que le précédent, a abrogé les dispositions concernant : 1° la fabrication et la vente des produits de confiserie et de chocolaterie; 2° l'interdiction de l'utilisation des œufs frais et de conserve, de beurre frais et de conserve, et des pommes de terre, pour la fabrication de la biscuiterie, de la pâtisserie fraîche ou sèche et des pâtés en croûte.

Enfin, un décret du 28 mars a abrogé les dispositions interdisant la pâtisserie fraîche et l'utilisation des farines panifiables dans cette fabrication.

Ces dernières mesures intéressent surtout les industries alimentaires.

Commerce des céréales.

Par une circulaire adressée aux préfets, le

ministre de l'Agriculture a rendu la liberté au commerce d'un certain nombre de céréales : maïs, sarrasin, millet, sorgho, fèves et féveroles.

Toutefois, les prix de vente des céréales dont il s'agit ne devront pas dépasser les taux actuellement en vigueur.

Transport des céréales sur routes.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture a décidé que les tarifs actuellement en vigueur pour le transport sur route des céréales, fèves et féveroles, acquises pour le Service du Ravitaillement ne seront applicables que jusqu'au 31 juillet prochain.

Offices régionaux et départementaux.

On a signalé dans la Chronique du 20 mars (p. 121) le retard apporté par la Chambre des Députés à l'examen du projet présenté par le ministre de l'Agriculture pour l'ouverture des crédits nécessaires en vue de l'organisation des Offices agricoles régionaux et départementaux.

Dans la séance du 28 mars, la Chambre a adopté ces crédits dans les conditions demandées par le ministre de l'Agriculture : 6 400 000 fr. pour le premier trimestre de 1919.

En Belgique.

Si l'agriculture des départements français qui ont été envahis est dans une situation lamentable, celle de la Belgique se trouve dans un état non moins précaire. Un tableau des conséquences terribles de la guerre a été tracé récemment devant la Chambre des Représentants tant par M. Jules Maenhaut, député de Gand, président de la Société Royale-Centrale d'Agriculture de Belgique, que par M. Ruzette, ministre de l'Agriculture.

M. Maenhaut a insisté surtout sur la région des Flandres. Le pillage y a été organisé de telle sorte que les cultivateurs ont été dépouillés de tout ce qui est nécessaire à l'exploitation du sol, lequel est lui-même épuisé. Le cheptel a disparu, si bien que les laiteries coopératives, naguère florissantes, ne peuvent plus travailler; cette belle industrie laitière a été détruite pour longtemps. Afin de parer à la misère des cultivateurs qui manquent de tout, il faut, a-t-il dit, reprendre sans délai à l'Allemagne, au besoin par la force, le bétail qui a été volé, vaches laitières et bêtes maigres pour l'engraissement, et les répartir entre les petits cultivateurs qui se trouvent dans la plus profonde pénurie.

Les déclarations de M. Ruzette, ministre de l'Agriculture, n'ont pas été moins catégo-

riques. Dans un aperçu général, il a résumé la situation actuelle en ces termes :

Notre sol, privé d'engrais concentrés depuis quatre ans, est appauvri. Notre magnifique cheptel, légitime orgueil de nos éleveurs, fruit de si longs efforts, est décimé; il est quasi détruit dans la zone des opérations. Dans une de nos provinces, une large bande de terre, parmi les plus fertiles, les plus opulentes, est muée en un chaos indescriptible, en un domaine désolé qui, à première vue, paraît être condamné à une perpétuelle stérilité. Nos forêts sont ravagées. Notre industrie horticole a subi des pertes telles, tant en matériel qu'en produits, que l'on peut se demander si l'on arrivera jamais à la faire revivre. Notre voirie vicinale est, pour une grande partie, à refaire.

Entrant ensuite dans des détails, M. Ruzette a insisté notamment sur les vols opérés dans les écuries d'élevage de la fameuse race chevaline Brabançonne. Il a relevé qu'étalons, juments, pouliches et poulains ont été enlevés, non par réquisitions militaires, mais par ordre du ministre de l'Agriculture de Prusse, en vue d'enrichir les écuries des éleveurs allemands; la seule réparation efficace et possible, a-t-il dit aux applaudissements de la Chambre, c'est la restitution en nature.

Sa conclusion a été la même en ce qui concerne le cheptel bovin. La réduction paraît être des deux tiers dans les deux Flandres et d'un tiers dans le reste du pays. « Il est véritablement intolérable, a dit M. Ruzette, que les campagnes allemandes regorgent de bétail alors que le cheptel, dans certaines de nos communes rurales de la zone des étapes, est réduit à quelques unités, alors que tant de nos enfants et de nos malades se meurent pour n'avoir pas le lait qui leur est nécessaire. » Tout en signalant les démarches poursuivies en vue d'acheter du bétail en Hollande, en Angleterre, en Suisse, aux Etats-Unis, dans l'Amérique du Sud, le ministre de l'Agriculture a conclu que l'Allemagne doit être tenue de pourvoir immédiatement au repeuplement des étables qu'elle a vidées; elle devra donner des vaches de ses meilleures espèces laitières, surtout des provinces occidentales de la Prusse.

Les revendications de la Belgique sont, comme on le voit, les mêmes que celles de la France, elles ne sont pas moins légitimes. On a lu, dans notre dernier numéro (p. 161), l'avis émis à l'unanimité par l'Académie d'Agriculture sur la nécessité de la récupération du bétail enlevé ou détruit par les Allemands, on trouvera plus loin (p. 181) la réponse de M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement. Celui-ci affirme son ac-

cord complet sur ce sujet, et il rappelle les efforts qu'il a faits, et qu'il poursuit sans relâche pour arriver à un résultat conforme aux besoins urgents des cultivateurs des régions dévastées. On est en droit de s'étonner que des réclamations aussi justes se soient heurtées, soit à l'inertie, soit à une opposition sourde que l'on pourrait qualifier de criminelle.

Les viandes frigorifiées.

On a déjà signalé (Chronique du 13 mars, p. 102) le développement de l'importation en France des viandes frigorifiées. Ces viandes servaient surtout à l'approvisionnement des armées alliées; aujourd'hui, elles sont mises de plus en plus à la disposition de la population civile. Pendant le mois de décembre, il avait été introduit 312 790 quintaux de viande de bœuf frigorifiée. D'après les documents que l'Administration des Douanes vient de publier pour le mois de janvier, cette importation a été de 249 862 quintaux pendant ce mois. Si ce mouvement se maintient, il sera introduit dans l'année environ 3 millions de quintaux ou 300 000 tonnes, au lieu de 207 000 tonnes en 1918. Ce serait un soulagement pour le bétail français.

La viande en Suisse.

A raison de la hausse croissante du prix de la viande, le Conseil fédéral a ordonné des restrictions dans la consommation. Depuis le 10 mars, la consommation de la viande est interdite pendant deux jours de chaque semaine, le lundi et le vendredi. Toutefois, cette mesure ne paraît pas encore suffisamment efficace. Dans un appel adressé à la population, l'Office fédéral de l'alimentation constate qu'elle ne sera qu'un palliatif insuffisant si le bon sens et la discipline volontaire ne réduisent considérablement la consommation de la viande. Il ajoute :

Celui qui respecte à la lettre l'interdiction de consommer de la viande pendant les deux jours indiqués, mais qui en consomme d'autant plus pendant le reste de la semaine, agit d'une manière répréhensible; au contraire, chacun doit s'efforcer de réduire sensiblement sa consommation de viande, même aussi pendant les cinq jours où elle est permise. Toute inobservation de ces prescriptions, qui résultent d'une nécessité impérieuse, et qui ont été prises dans l'intérêt de tous, est une grave atteinte envers la communauté. Une hausse certaine des prix sera la conséquence de ces inobservations et les personnes à revenus modestes seront dans l'impossibilité de continuer à consommer la quantité restreinte de viande qu'elles mangent actuellement et qui leur est nécessaire.

La conclusion de cet appel est qu'il faut faire en sorte que les jours sans viande ne se transforment pas en semaines sans viande, « ce qui se produirait certainement, dit-il, si la bonne volonté de chacun ne favorisait pas l'exécution de nos mesures. »

La livraison des engrais.

A la suite de réclamations en réduction de prix des engrais livrés par le ministère de l'Agriculture, en raison d'avaries ou de déchets sur le poids, le *Journal Officiel* du 29 mars a publié l'avis suivant :

Il convient que les parties prenantes tiennent compte en premier lieu que les usages du commerce des engrais admettent couramment un déchet de route ne dépassant pas 1 0/0 de l'expédition annoncée. Dans ce cas, le montant total de l'expédition doit être réglé par le destinataire.

Lorsque le manquant dépasse 1 0/0, il appartiendra au destinataire de le faire constater par un procès-verbal, signé de deux témoins qualifiés (chef de gare, maire, notaire, avoué, huissier, commerçant patenté, notable de la commune).

Ce procès-verbal devra être adressé dans les vingt-quatre heures qui suivront la réception de la marchandise à l'Office central des produits chimiques agricoles, 42 bis, rue de Bourgogne.

Il devra faire mention du nom, adresse, gare de l'expéditeur, du numéro des wagons et des bâches, des nom, adresse, gare des destinataires, et relater les conditions dans lesquelles, suivant les témoins, les manquants ont pu se produire, afin de permettre à l'Office central des produits chimiques agricoles de déterminer les responsabilités engagées.

Ces dispositions ne peuvent s'appliquer qu'aux produits placés sous le contrôle administratif.

Institut agronomique et Ecoles nationales d'Agriculture.

La note suivante fait connaître les dates du concours d'admission en 1919 :

Les épreuves écrites du concours d'admission à l'Institut national agronomique et aux Ecoles nationales d'Agriculture de Grignon, Rennes et Montpellier auront lieu en 1919 :

Pour l'Institut national agronomique, les jeudi 5, vendredi 6, et samedi 7 juin.

Pour les Ecoles nationales d'Agriculture, les jeudi 12, vendredi 13 et samedi 14 juin.

Elles seront subies, au choix des candidats, soit à Paris, dans un local qui sera désigné ultérieurement, soit en province dans les hôtels des préfectures d'Alger, Avignon, Bordeaux, Chaumont, Limoges, Lyon, Nancy, Nevers, Rennes, Toulouse, Tours et Strasbourg.

Les demandes des candidats devront parvenir au ministère de l'Agriculture (Direction

de l'agriculture) avant le 15 mai (délai de rigueur).

Enseignement féminin.

Un avis inséré au *Journal Officiel* fait connaître que les candidates au concours d'admission de la Section d'Enseignement féminin, annexée à l'Ecole nationale d'Agriculture de Rennes (Ille-et-Vilaine) devront adresser au ministère de l'Agriculture (direction de l'agriculture, 1^{er} bureau), avant le 15 avril, délai de rigueur, les pièces exigées par les règlements. Ces pièces doivent être légalisées.

Services agricoles départementaux.

Un concours sera ouvert à Paris, le lundi 28 avril, pour 17 postes de directeurs des Services agricoles. Les candidats inscrits devront se présenter au siège de l'Institut national agronomique, 16, rue Claude-Bernard, le jeudi 1^{er} mai 1919, à 8 heures 45 du matin.

Ce concours comportera des épreuves d'ordre administratif et professionnel se rapportant aux divers services compris dans les attributions d'une direction départementale des Services agricoles.

Les demandes d'inscription au concours seront établies sur papier timbré et devront parvenir au ministère de l'Agriculture (bureau de l'enseignement agricole) le 15 avril au plus tard. Elles seront accompagnées des pièces exigées par les règlements.

Les constructeurs de machines agricoles.

A la suite des élections qui ont eu lieu le 5 mars courant, en vue de son renouvellement, le bureau de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles de France se trouve composé comme suit :

Président : M. A. Ritte, administrateur délégué de la Société française de Matériel agricole et industriel à Vierzon (Cher).

Vice-présidents : M. A. Gougis, constructeur à Auneau (Eure-et-Loir); M. Deguy, administrateur de la Société des Etablissements Bajac; M. Léon Roffo, ingénieur constructeur, à Paris.

Secrétaire général: M. Duranton, fabrique d'instruments de chirurgie vétérinaire, à Paris.

Secrétaire trésorier : M. Remond, à Paris.

Secrétaire archiviste : M. Francisque Daubresse de la Maison Veuve Flaba-Thomas et C^{ie}, à Le Cateau (Nord).

Violamment contrariée par la guerre, l'activité de la Chambre syndicale prendra certainement de nouvelles proportions dont les agriculteurs ne peuvent que profiter.

Betteraves à sucre.

A l'occasion du laboratoire de sélection des graines de betteraves, nous avons reçu la note suivante :

M. Boret, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, accompagné de MM. Garnier, Schribaux et Saillard, a visité le laboratoire de sélection de graines de betteraves à sucre créé par le ministère de l'Agriculture, à Montargis.

Les travaux d'analyse étaient en voie d'exécution. Toutes explications lui ont été données sur la marche du travail : conservation, pesée et numérotage des betteraves, marche du foret-râpe; dosage du sucre dans la pulpe par la méthode au polarimètre; classification des racines analysées d'après leur poids et leur richesse; conservation des betteraves à replanter; stratification de celles-ci avec de la terre; graines récoltées sur chaque tête de famille en 1918.

Il s'est vivement intéressé au travail, demandant des explications détaillées sur chacune des opérations.

Il a exprimé toute sa satisfaction pour les résultats obtenus.

Le laboratoire de Montargis ne peut manquer de rendre de grands services en vue du développement de la qualité des graines françaises de betteraves à sucre.

Cessions de chevaux de l'armée.

Nous avons fait connaître les dispositions prises d'une part pour la vente des chevaux de l'armée aux agriculteurs, d'autre part pour les prêts pouvant être suivis de cession amiable. Une troisième méthode a été exposée comme il suit par une circulaire ministérielle en date du 15 février dernier :

Des cessions amiables pourront être consenties, sur leur demande, à des collectivités, sociétés, syndicats ou groupements d'agriculteurs, d'industriels et de commerçants, sous la réserve que les animaux acquis serviront à l'exploitation dont ils ont la charge, à l'exclusion de toute spéculation.

Les demandes à cet effet seront adressées aux généraux commandant les régions sur le territoire desquelles se trouve l'organisation intéressée, qui les transmettront au centre de groupement.

La demande devra indiquer le modèle et la quantité d'animaux désirés et sera satisfaite dans le délai le plus rapproché si les ressources le permettent.

Le représentant de la collectivité sera alors convoqué en même temps que le receveur des Domaines qui adjudgera comme s'il s'agissait d'une vente aux enchères publiques.

Dans cette combinaison, il ne s'agit, comme on le voit, que de groupements agricoles ou autres, appelés à en profiter.

Des mesures ont été prises en vue du contrôle sanitaire des chevaux provenant de l'armée, afin d'éviter l'extension des maladies contagieuses. Ces mesures seront exposées dans le prochain numéro.

HENRY SAGNIER.

LES PÉPINIÈRES AUTOUR DE PARIS

II. Val d'Aulnay (Vallée-aux-Loups).

En quittant Robinson et sa châtaigneraie d'opéra-comique, dont les arbres centenaires ont reçu des guinguettes dans leur ramure, on entre dans le val d'Aulnay, hémicycle aussi ombreux que lumineuse est la Fosse Bazin. Des châtaigniers vénérables, étrangement contournés, en revêtent les raides parois. Mais du côté où vient la lumière, entre les murs des jardins et des haies, la vue s'étend au loin vers Bourg-la-Reine et Sceaux enveloppée par les grandes frondaisons du parc de Trévisé, au milieu desquels le château moderne n'est pas sans grandeur, s'il évoque malaisément le palais disparu de Colbert et de la duchesse du Maine.

Quelques aimables logis, épars dans les châtaigniers, constituent ce hameau d'Aulnay qui a joué un rôle dans notre littérature par le séjour de Chateaubriand et d'autres écrivains. Le « Château » qu'habita le magique poète en prose est encore debout, bien délabré, dissimulé dans la verdure profonde qui fait le charme de ce creux entre les collines sylvaines, portant le nom bizarre de la Vallée-aux-Loups. Le pavillon où l'auteur de *René* écrivait les *Martyrs*, l'*Itinéraire de Paris à Jérusalem*, les *Abencérages* et *Moïse* est à l'écart du château proprement dit. La partie éclosée à Aulnay de l'œuvre de ce merveilleux artiste est ce que Sainte-Beuve appelait « toute la moisson sous l'Empire avant la politique et la vie d'action ».

Ce souvenir a un lien avec la culture des arbres, c'est pourquoi je l'évoque ici. Chateaubriand, usant d'un procédé qui lui était familier, se dit le créateur de ce parc à demi sauvage, plantant les arbres, les élevant, les soignant comme des enfants : « Il n'y a pas un seul d'entre eux que je n'aie soigné de mes propres mains, que je n'aie délivré du ver attaché à sa racine, de la chenille collée à sa feuille, je les connais tous par leurs noms comme mes enfants. »

En réalité, à en juger par ceux de ces arbres que respectèrent le duc de Montmorency-Laval et Sosthène de la Rochefoucauld, acquéreurs successifs du domaine, ces « enfants » de Chateaubriand étaient déjà centenaires quand il devint le maître d'Aulnay, on ne voit pas le grand homme que nous nous représentons toujours nimbé de majesté, échenillant ces châtaigniers puissants et ces chênes à la grande ramure.

Chateaubriand, qui voulait mourir à Aulnay au milieu de ces végétaux vénérables dont il disait « C'est ma famille, je n'en veux pas d'autre, j'espère mourir auprès d'elle », s'en sépara cependant ; il eut l'idée bizarre de mettre sa propriété en loterie à mille francs le billet, il en fut émis 90 qui ne trouvèrent pas preneurs.

L'amour de Chateaubriand pour ses arbres était donc plutôt littéraire. La passion a survécu, sous une forme pratique, dans cette contrée, principal foyer de l'horticulture arbustive. A quelques pas du domaine s'étend le plus vaste établissement pépiniériste de la banlieue de Paris, dont la réputation s'est répandue dans le monde entier sous le nom de Val d'Aulnay et sous celui de son créateur, M. Croux.

Celui-ci, qui était pépiniériste à Vitry-sur-Seine, vieux centre de cette industrie, avait déjà déplacé une première fois ses cultures pour les transporter près de Villejuif, à la Saussaie, où ses plantations d'arbres fruitiers en pépinières couvrirent 60 hectares. Quelques années plus tard, en 1860, il était amené à établir des pépinières de Conifères et d'arbustes à feuilles persistantes aux abords de la Vallée-aux-Loups, où la végétation sylvestre est si remarquable.

Le résultat répondit aux espérances et M. Croux décida de faire de sa nouvelle installation le centre de ses affaires, les plantations s'étendirent ; bientôt le vaste espace qui borde le ruisseau d'Aulnay en fut couvert ; en 1890, l'achat d'une propriété mitoyenne, plus considérable encore, permit un nouveau développement. C'était un superbe domaine, entourant une ample villa ; les arbres y étaient d'une admirable venue, il fallut les abattre presque tous, 1 200, pour la plupart centenaires. Quelques sujets de toute beauté ont été conservés, montrant ce que le sol privilégié peut donner. Un cèdre du Liban, haut de 30 mètres, mesure 4 mètres 75 de circonférence, un *Sequoia gigantea* atteint 20 mètres. D'autres superbes témoins de ce qu'étaient ces parcs princiers d'Aulnay, débris du grand parc de Sceaux, furent aussi respectés.

La transformation aurait pu être un véritable meurtre, mais MM. Croux ont su se faire pardonner par le goût qui a présidé aux nouvelles plantations. Toute une partie du domaine donne l'impression d'un musée de végétaux, admirables de port, opulents par

les teintes de leur feuillage et de leurs fleurs. Les eaux qui fluent en abondance des sables de l'assise dite de Fontainebleau et qui s'épanchaient en sources au sein de prairies, recueillies par un drainage profond, vont alimenter un étang. Mais les fontaines qui jaillissaient sont tarées, une pompe a remplacé l'une d'elles, désormais muette après avoir murmuré dans un bassin conservant encore, ironiquement, cette inscription du XVIII^e siècle, digne de Jean-Jacques, d'Ermenonville et de Mortefontaine :

Toujours claire, jamais tarie
Mon onde rappelle à tes yeux
Les divinités de ces lieux :
L'amitié, la philosophie.

Les ondes d'Aulnay ont maintenant un rôle horticole, tout en demeurant la grâce de ces jardins : on y obtient les plantes aquatiques et les plantes amies de l'humidité. Même les jardins de la ville de Paris ne possèdent pas au bord de leurs bassins une décoration aussi pittoresque et variée. Tous les arbres pleureurs sont capricieusement disposés autour de la nappe fleurie de nénufars et de nymphéas et sillonnée de cygnes; il en est de bien curieux sur ces bords revêtus aussi de fougères. Un cèdre argenté reflète dans le miroir des eaux son feuillage aux teintes délicates. Dans les pelouses, des arbres et des arbustes rares mettent la splendeur et la diversité de leurs teintes. Même les allées tracées pour l'agrément sont bordées de forts exemplaires de plantes exotiques qui les transforment en somptueuses avenues.

Le domaine, en perdant ses grands ombrages d'arbres indigènes, a donc acquis une beauté nouvelle. Les sujets qui bordent les allées ne sont cependant pas destinés à séjourner longtemps, les forts exemplaires eux-mêmes iront aider à aménager quelque parc luxueux dont le propriétaire veut jouir de suite de ses plantations, mais ils sont aussitôt remplacés par d'autres, apportés des pépinières d'élevage situées au delà sur les plateaux du Plessis-Piquet, autour de Robinson, de Chatenay et de Seceaux.

Parmi ces avenues, il en est une dont la richesse de coloris, l'abondance des fleurs, la dimension des touffes est vraiment incomparable, elle compose une collection de rhododendrons qui sont un éblouissement pendant la deuxième quinzaine de mai, alors que des collections de lilas, de cerisiers du Japon et d'azalées, leurs voisines, viennent de perdre la splendeur de leur floraison. Le mois suivant, les rosiers réunis dans une ro-

seraie école sont en plein épanouissement ainsi qu'une collection de pivoines herbacées d'un éclat splendide. Un champ de magnolias répand l'exquise senteur de ses fleurs ivoirines, se détachant avec intensité sur la luisante verdure.

Cette partie du domaine est, en quelque sorte, une exposition de toutes les plantes ornementales par leur port, leur feuillage ou leurs fleurs; elle couvre 18 hectares, mais l'ensemble de l'exploitation est autrement étendu. Les espaces réservés aux jeunes plants, à la formation des arbres fruitiers couvrent de grandes surfaces, les rangées de ces arbres sont d'une extrême beauté, leur entretien, la taille, ce que l'on pourrait appeler le dressage nécessitent un personnel expérimenté. La plupart des ouvriers ont de dix à trente ans de pratique et sont sous les ordres de chefs de culture d'un haut savoir professionnel. Les départements sont nombreux dans une exploitation aussi vaste et variée. Outre les arbres fruitiers proprement dits il y a la vigne, les groseilliers, les framboisiers et les figuiers. La culture des plantes qui demandent la terre de bruyère, les rosiers, la famille si étendue des plantes vivaces exigent des spécialistes, les Conifères et autres végétaux à feuillage persistant, les arbres forestiers et d'ornement aussi. Puis il y a les plantes de serre, les cultures de fraisiers et de violettes à forcer. Tout un état-major dirige ainsi les 180 ouvriers de cette vaste entreprise.

Ce qui frappe surtout le visiteur, c'est l'ampleur des installations. Les arbres fruitiers, dans les carrés où ils sont pris pour l'expédition, sont tenus dans l'ordre et la disposition qu'ils auront au sein des cultures destinées à produire les fruits de vente. Dans le « potager d'étude », quenouilles, candélabres, palmettes, contre-espaliers sont une joie pour les yeux par leur régularité, leur floraison au printemps et l'abondance des fruits à l'automne. Un des carrés ne comporte pas moins de 800 variétés de poires. La collection de pommes en a 700, on voit 110 variétés de pêcheurs, 120 de vignes, 75 de groseilliers.

La description d'un tel ensemble ne saurait tenir en quelques pages, la faire serait entreprendre un véritable cours d'horticulture. Je me suis cependant étendu assez longuement sur ces pépinières du Val d'Aulnay, car elles condensent magnifiquement cette florissante industrie qui, de Versailles à la Bièvre et à la Seine, est la plus grande richesse des campagnes parisiennes.

Je n'ai parlé que du domaine proprement dit, mais les plantations des établissements Croux s'étendent bien au delà sur le plateau de Châtillon, dans les campagnes de Sceaux et de Chatenay. Il y a notamment au-dessus du Plessis-Piquet une surface close de murs couvrant 18 hectares où s'alignent, entre de belles allées, les poiriers, les pommiers, les cerisiers, ensuite les pruniers et les abrico-

tiers, soit à l'état de baliveaux destinés à être greffés et à prendre la forme que leur donneront des jardiniers habiles, soit en sujets dressés en palmettes, en pyramides, en fuseaux, en vases, etc. Les fruits à pépins occupent la plus grande partie de ces immenses plantations, mais les fruits à noyau commencent à y prendre place.

ARDOUIN-DUMAZET.

LA JOURNÉE DE HUIT HEURES DANS L'INDUSTRIE⁽¹⁾

SA RÉPERCUSSION SUR L'AGRICULTURE

S'il faut en croire les dirigeants de la C. G. T., le chef du Gouvernement français leur aurait récemment déclaré qu'il acceptait en principe la journée de huit heures et qu'il ne s'opposerait pas à ce que la question soit posée à la Conférence de la Paix.

D'autre part, on a souvent dit et répété qu'une semblable mesure serait plus facilement acceptée si elle était simultanément appliquée par tous les peuples.

En effet, la réduction de la durée du travail peut, à première vue, paraître indifférente à l'industriel français, pris isolément, à condition que tous ses concurrents dans le monde entier veuillent bien l'accepter également.

Mais la théorie du moindre effort, si séduisante pour l'individu, aurait-elle, dans l'application, sur la vie des peuples, les effets bienfaisants qu'en attendent ses propagateurs?

L'égalité dans le repos assurerait-elle à toutes les nations l'égalité dans le bonheur et dans l'aisance?

Il est permis de se poser la question.

* *

Il est indéniable que la réduction à huit heures de la journée de travail dans le monde entier aurait pour effet immédiat une diminution de la production mondiale et par répercussion une hausse générale du coût de la vie.

Dans cette éventualité, les industriels de tous les pays, poussés par les nécessités de la concurrence, s'efforceraient aussitôt d'abaisser leur prix de revient. Bien vite, ils songeraient à utiliser d'une façon plus intensive un matériel dont la valeur a présentement doublé et qu'il serait impossible d'amortir

avant qu'il ne soit démodé s'il ne fonctionnait que huit heures par jour.

De là naîtrait, sans aucun doute, la pensée générale d'organiser le travail par relais.

C'est alors qu'apparaîtrait, comme à la guerre, l'infériorité économique des nations à faible natalité.

Pour les nations à forte natalité, comme l'Allemagne, par exemple, l'organisation du travail par deux équipes de huit heures serait des plus aisées.

Certains peuples jeunes comme le Japon, comme l'Amérique, pays d'immigration, arriveraient bien vite à la marche de vingt-quatre heures en trois postes.

* *

Qu'advierait-il de la France, la plus pauvre en hommes, du fait de la faiblesse de sa natalité et de ses pertes effroyables?

Le doublement des équipes, pour toutes ses industries, serait absolument impossible.

L'industrie française, contrainte d'accepter la lutte économique contre ses rivaux avec des effectifs moitié plus faibles, avec un outillage insuffisamment utilisé, serait condamnée à la disparition.

Mais nos industries ne se résoudraient pas à disparaître sans tenter d'organiser le travail à deux équipes. Les industries à feu continu seraient, quant à elles, forcées de travailler à trois équipes.

Fatalement, ce serait dans les milieux agricoles qu'il faudrait songer à prélever l'énorme main-d'œuvre nécessaire à une semblable transformation.

C'est en fin de compte l'Agriculture française qui serait à son tour mortellement atteinte.

* *

Avec la journée de huit heures généralisée en France, même par mesure internationale, l'Industrie française, pour prolonger son

(1) Note présentée à l'Association nationale d'Expansion économique.

existence, devrait prendre à l'Agriculture la plus grande partie de sa main-d'œuvre.

Mais alors ce serait l'Agriculture — et les événements ont surabondamment démontré combien il était nécessaire à un pays de tirer parti de toutes les ressources de son sol — qui se trouverait condamnée à dépérir par la transfusion à l'Industrie du meilleur de ses forces vives.

Cette dernière hypothèse est la plus vraisemblable, étant donné le mouvement qui porte les populations des campagnes vers les villes. Mais quelle singulière compréhension des enseignements qui découlent pour nous de quatre ans d'une lutte sans merci et des

restrictions imposées à la nation par l'insuffisance de notre production agricole!

Si la journée de huit heures nous était imposée par les peuples que les événements de la guerre et une abondante natalité ont favorisés, il nous faudrait assister au dépérissement de notre Industrie et à l'agonie de l'Agriculture française.

Que l'on veuille bien y songer au moment précis où la nécessité de relever nos ruines devrait imposer à chacun de nous et à la France entière cette conviction que nous ne pouvons en sortir que par le travail.

E. TOURON,

Sénateur de l'Aisne.

EXEMPLES DE SOLIDARITÉ AGRICOLE POUR LES RÉGIONS LIBÉRÉES

On comprend de plus en plus les besoins des populations des régions dévastées par la guerre. L'Administration est lente à leur venir en aide. Mais les cultivateurs de l'intérieur montrent de jour en jour davantage leur désir de parer aux besoins urgents. En voici quelques exemples.

Les médecins signalaient la terrible mortalité infantile à Lille. Aussitôt, le département du Calvados s'est ému. M. Hédiard, directeur des Services agricoles, originaire de Cambrai, homme pratique et dévoué, réunit les représentants des groupements agricoles; chacun tient à honneur de prouver sa générosité: trois mille volailles sont expédiées au département du Nord. On manque d'emballages, mais la solution est vite trouvée: on organise des wagons-volières. Un grillage double la porte qu'on tient ouverte le jour pour la fermer le soir pendant le voyage.

Un tel exemple devait être suivi. A l'Office de reconstitution agricole des régions libérées (223, rue Saint-Honoré, à Paris), arrivent des lettres de la Manche, de l'Eure, de la Mayenne, d'Eure-et-Loir, signalant que l'on se préoccupe de réunir des dons et que les efforts sont sur le point d'aboutir. Les départements de l'Ouest, du Centre, du Midi, s'émeuvent du malheur de nos belles régions du Nord. A l'Est, la Haute-Savoie déclare ne pas avoir assez d'animaux de basse-cour pour se démunir, mais une petite commune rurale ne vote-t-elle pas 50 fr. de crédit pour venir en aide aux agriculteurs des pays envahis!

L'élan est donné. C'est le moment où les

poules pondent le plus; c'est donc le moment où des prélèvements gêneront le moins. Aux Associations, aux Syndicats à prendre l'initiative d'envoi de dons bien groupés. Ce travail fait, il leur suffira de s'adresser à l'Office de reconstitution pour faciliter le transport et connaître le lieu de destination utile.

Non seulement il y a là une œuvre de solidarité à accomplir, mais c'est aussi question d'intérêt bien entendu. Quand les cultivateurs des régions libérées auront commencé à reconstituer leurs basses-cours avec de bons snjets de nos races de Houdan, de la Sarthe, du Gâtinais, de la Bresse, ils continueront à se procurer, dans ces pays d'origine, des œufs à couvrir et des reproducteurs. Le courant établi persistera, et quand la vente au marché sera moins rémunératrice, les éleveurs tireront profit de la nouvelle clientèle ainsi acquise.

D'ailleurs, pourquoi nous arrêterions-nous là? Pourquoi ne pas admettre que deux ou trois départements de l'intérieur, groupés, deviennent les parrains d'un département victime de la guerre? L'Etat doit réparer les dommages, mais ce sera administratif, ce sera compliqué, ce sera long.

Au contraire, qu'un Comité de secours de l'intérieur se mette en relations avec un Comité de réfugiés, tel qu'il en existe à Paris depuis 1914, et, par un simple échange de lettres, les malheureux tiennent au courant de leurs besoins ceux qui n'ont pas souffert. Bien entendu, il ne peut s'agir de toujours

donner, mais la vente directe assure déjà de nombreux avantages. Elle peut s'étendre aux animaux de ferme, aux semences, et provoquer des échanges aussi durables que profitables.

A un autre point de vue, alors qu'on nous parle souvent de Confédération Générale agricole, sans vouloir imiter dans sa lamentable attitude la C. G. T., toujours sur la brèche quand il s'agit de diviser les Français, comment ne pas entrevoir les résultats féconds de rapprochements ainsi provoqués entre groupements agricoles de diverses régions de France? Ils se retrouveront pour acheter et pour vendre, mais ils prendront contact en même temps pour échanger leurs vues sur les grands problèmes d'actualité.

Cette solidarité, que nous préconisons avec la certitude de travailler au bien commun, revêt encore une autre forme. Voici que sur l'initiative de quelques puissantes Associations, à la tête desquelles se trouve la Société des Agriculteurs de France (8, rue d'Athènes, à Paris), une Caisse de prêts d'urgence aux groupements agricoles de sinistrés est en voie de constitution. Il ne s'agit ni d'une entreprise financière, ni d'une œuvre

de charité ordinaire, donnant à fonds perdus. La Société est à capital variable, divisé en actions de 500 fr. Des dépôts d'argent à 3 0/0 l'an augmenteront les fonds de roulement.

La Caisse prêtera pour subvenir aux dépenses qu'on ne peut remettre. On lui remboursera les avances faites quand le Trésor aura acquitté ses dettes. Les plus grands chefs de file de notre agriculture ont à cœur de participer à l'organisation réclamée depuis longtemps par les cultivateurs qui voient les mois passer et les secours toujours distribués avec tant de retard.

Il y a donc du nouveau. Le monde agricole, trop souvent qualifié de retardataire, va de l'avant dans un triple sens : *envoi méthodique de dons, établissement de liens et de rapports commerciaux entre groupements départementaux de divers pays de France, constitution de moyens de crédit.*

A chacun de voir s'il collabore dans la juste mesure à l'œuvre commune. Sinon, à chacun d'agir suivant ses ressources et suivant l'appel de sa conscience.

HENRY GIRARD.

LE CRUD AMMONIAC COMME ENGRAIS (1)

Les cultivateurs peuvent éprouver des mécomptes dans l'emploi du crud ammoniac, s'ils ne prennent pas des précautions particulières.

Le crud ammoniac est un des sous-produits de la fabrication du gaz d'éclairage. Pour achever de purifier celui-ci, on le fait passer dans un mélange de sciure de bois humide, de sulfate de fer et de chaux ou d'oxydes de fer naturels. Après s'être chargé d'ammoniaque et de diverses impuretés du gaz, ce mélange résiduaire est ensuite employé en agriculture, sous le nom de crud. Il a l'aspect grossièrement pulvérulent, gris noirâtre, à odeur de goudron.

Il contient généralement 5 à 6 0/0 d'azote, dont une partie à l'état ammoniacal. Mais sa richesse est extrêmement variable : nos analyses ont accusé des dosages voisins de 2,5 0/0, alors que d'autres échantillons ont atteint 10 à 12 0/0.

Une partie de l'azote du crud est, par sa nature, peu utilisable par la végétation. Son azote a donc une valeur bien moindre que celui des autres engrais azotés. Il renferme, en outre, des produits dangereux.

Ce qui est à craindre, ce sont les produits

goudronneux qu'il renferme et qui ont une action nettement nocive sur la germination, et les sulfocyanures, qui nuisent beaucoup moins à la germination, mais qui entravent le développement des jeunes plantes. C'est pourquoi il est utilisé à la dose de 2 000 à 3 000 kilogrammes, par hectare, pour la destruction des mauvaises herbes (chiendent, chardons, etc.), dans des conditions qui ne nous intéressent pas ici.

Par l'exposition à l'air, il y a entraînement partiel par volatilisation due à la vapeur d'eau et par dissolution sous l'effet des pluies. Mais, pour mieux atténuer encore les inconvénients du crud, et pour provoquer la nitrification, c'est-à-dire l'assimilation des sels ammoniacaux, le contact avec le sol est particulièrement recommandable ; enterré deux mois avant les semailles, les dangers du crud disparaîtront.

Comme engrais, on emploie le crud à une dose qui dépend essentiellement de sa composition ; il est donc indispensable d'en connaître la teneur en azote total et même aussi en azote ammoniacal, de façon à apporter au sol, en se basant sur la composition variable de cet engrais, la quantité d'azote nécessaire.

En raison des produits dangereux qu'il renferme, on doit prendre les précautions suivantes :

(1) Complément à la réponse donnée dans la Correspondance du numéro du 27 mars.

1° Ne jamais l'employer en couverture sur les plantes en état de végétation, telles que céréales, prairies, etc.;

2° Ne jamais l'employer sur des sols prêts à être ensemencés;

3° Ne le répandre que sur des sols nus, deux mois environ avant l'époque des semailles, de façon à laisser aux produits cyanurés le temps de se transformer; à l'heure actuelle, on ne peut guère le répandre qu'en vue de cultures sarclées.

4° L'enfouir par un labour d'environ 15 centimètres;

5° Eviter, par prudence, son emploi dans les vignes, où il a parfois donné des déceptions,

certaines cruds étant très chargés en produits toxiques;

6° Le réserver de préférence aux terres perméables et aérées; il n'est guère recommandable, en effet, dans les terres fortes peu perméables où la nitrification est lente (à moins qu'on l'ait préalablement abandonné un certain temps à l'air, pour favoriser l'oxydation des produits cyanurés).

On peut donc y avoir recours sans inconvénients, sous réserve des recommandations précédentes, sur l'observation desquelles on ne saurait trop appeler l'attention des cultivateurs.

EUG. ROUSSEAU,

Directeur de la Station agronomique de l'Yonne.

LES CONIFÈRES EN CHAROLAIS ⁽¹⁾

Le Sapin argenté ne semble pas conserver en Charolais la valeur forestière qu'il possède dans les Vosges. Le climat est trop chaud et trop sec pour lui durant l'été. Ce n'est que dans les parties élevées, sur les pentes exposées au nord, à l'abri de l'insolation et dans les endroits frais et à sol profond qu'il montre sa vigueur native. Là, il rivalise parfois avec les meilleures essences forestières, des pousses de 60 centimètres et plus s'observent alors fréquemment dans les bons terrains. Il mérite donc d'être planté plus largement dans la région, mais exclusivement dans les parties froides et abritées du grand soleil.

L'Épicéa est beaucoup plus résistant; le plein soleil et les pentes, même sèches, ne le rebutent pas lorsque les fissures des roches permettent à ses racines de pénétrer profondément. Nous avons mesuré des pousses de 60 centimètres chez des jeunes exemplaires plantés en 1912 sur un monticule ayant très peu de terre arable et très sec en été. Son bois étant d'excellente qualité à l'état adulte, l'espèce est donc à recommander.

Le Sapin de Douglas, vers lequel se tournent maintenant les sylviculteurs de la région, est digne d'intérêt, tant en raison de son extrême vigueur que de sa nature très accommodante aux divers sols et climats et de sa résistance au soleil et à la sécheresse. C'est incontestablement la Conifère croissant avec la plus grande rapidité; nous avons fréquemment mesuré des pousses de plus de un mètre. Des exemplaires plantés en 1904, dans le grand Arboretum de M. de Vilmorin, à Dompierre-les-Ormes, dans une pente sèche et au plein soleil, atteignent aujourd'hui 9 à

10 mètres de hauteur et 60 à 70 centimètres de circonférence de tronc à un mètre de hauteur. A cet âge, encore juvénile, les bûcherons pratiquant déjà des éclaircissements, trouvaient le bois plus dur sous la hache que celui des Pins, de même âge; le grain en est, d'ailleurs plus fin, moins résineux et peut être susceptible de se mieux laisser injecter des substances antiputrides dont on fait un usage si général de nos jours.

Cette dernière espèce termine la série des Conifères largement répandues dans la région comme essences uniquement forestières. D'autres s'y rencontrent plutôt à l'état d'essais qu'il convient de citer, notamment le Pin raide et le Pin de Banks, recommandés pour les terrains pauvres ou marécageux.

Dans le grand Arboretum créé par M. Ph. L. de Vilmorin, à Dompierre-les-Ormes, pour l'essai de toutes les espèces d'arbres et d'arbustes forestiers ou d'ornement, ces deux Pins ont été assez largement plantés. Ils s'y comportent parfaitement, sans toutefois montrer une supériorité marquée sur le Pin sylvestre, résistant comme lui à la grande sécheresse et s'accommodant des terres les plus médiocres. Le Pin raide semble le plus intéressant des deux. On le reconnaît aisément à ses feuilles réunies par trois dans les gaines, d'un vert clair ou même jaunâtre, et à ses cônes plus gros et pourvus de mucrons piquants. Quant au Pin de Banks, dont les feuilles sont binées, vert foncé et contournées, ses petits cônes en forme de virgule, qui persistent indéfiniment et finissent même par être submergés par le bois, suffisent à le faire distinguer entre tous ses congénères.

Parmi le grand nombre d'essences plantées dans cet Arboretum, quelques-unes, considérées jusqu'ici comme espèces purement

(1) Voir le numéro du 27 mars, p. 154.

ornementales, s'y montrent si vigoureuses et si parfaitement adaptées au sol et au climat de la région qu'il y aurait lieu de les essayer au point de vue forestier.

C'est le cas en particulier du Sapin de Vancouver (*Abies grandis* vel *Gordoniana*), dont le feuillage, disposé en arête de poisson, rappelle celui du Sapin argenté. Il offre, sur ce dernier, le grand avantage d'être beaucoup plus résistant au plein soleil et à la sécheresse. Partout il s'est montré extrêmement

vigoureux, faisant des pousses atteignant parfois 1 mètre, et cela pendant plusieurs années successives sur les mêmes arbres. L'un d'eux, planté, il est vrai, isolément en 1907, alors qu'il mesurait seulement 0^m.50, atteint aujourd'hui une hauteur de 8 mètres et une circonférence de 0^m.90 à 1 mètre du sol; d'autres, plantés assez serrés, atteignent environ 7 mètres de hauteur. Nous recommandons donc ce magnifique Sapin au double point de vue forestier et ornemental, car

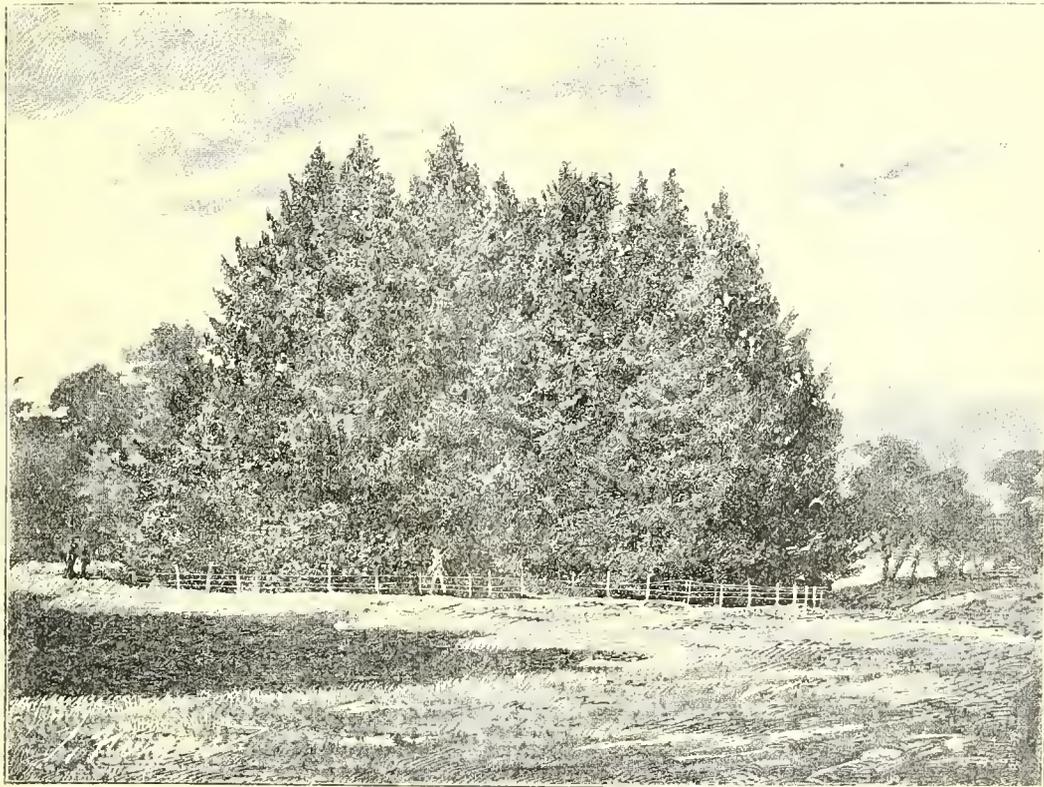


Fig. 32. — Groupe de Sapins de Douglas dans un parc.

il est en même temps un des plus majestueux par son port pyramidal et par son feuillage vert abondant foncé.

Le Mélèze du Japon (*Larix leptolepis*), recommandé comme essence forestière, a été essayé sur divers points de l'Arboretum et s'y est diversement comporté selon l'exposition, la profondeur et la fraîcheur du sol. Dans les meilleurs endroits, sa végétation s'est montrée plus rapide que celle du Mélèze commun. Une colonie d'une centaine d'exemplaires, plantée en 1908, à l'état de plants de trois ans, atteint aujourd'hui 8 à 9 mètres de hauteur et les plus forts 0^m.65 de circonférence à 1 mètre du sol, ayant parfois fait des pousses de plus de 1 mètre de longueur. Il

est toutefois moins résistant à la chaleur et à la sécheresse que son congénère d'Europe.

Si le *Picea Omorica*, des Balkans, pouvait être trouvé en quantité chez les pépiniéristes, nous serions tentés d'en recommander l'essai au point de vue forestier, tant il vient bien en Charolais; il reste néanmoins le plus intéressant du genre pour l'ornement des parcs, grâce à son feuillage particulièrement persistant. Pour ce dernier usage, nous ajouterons l'*Abies concolor* et sa variété *lasiocarpa* qui prospèrent parfaitement à toute exposition et qui doivent à leur port et à leur feuillage particulièrement glauque d'être hautement décoratifs. Il se pourrait même qu'ils ne soient pas sans valeur comme essences fores-

tières, tant ils se plaisent en Charolais. Aux forestiers désireux d'ajouter quelques éléments d'intérêt à leurs plantations, nous conseillons de disséminer ou mieux de grouper

là et là quelques exemplaires de ces dernières Conifères que l'on trouve assez aisément chez les pépiniéristes.

S. MOTTET.

BERGERIE ANGLAISE

Une grande partie du territoire libéré est couverte de végétation; on pourrait y envoyer des moutons en attendant les travaux de défrichement. C'est une occasion d'utiliser ces terres incultes, d'augmenter un peu le trou-

peau dans laquelle on donnait deux et quelquefois trois *coups de parc* pendant la nuit afin d'assurer une bonne répartition de l'engrais fourni par le troupeau. On trouvera la description détaillée du procédé dans la *Pratique de l'Agriculture* de G. Heuzé.

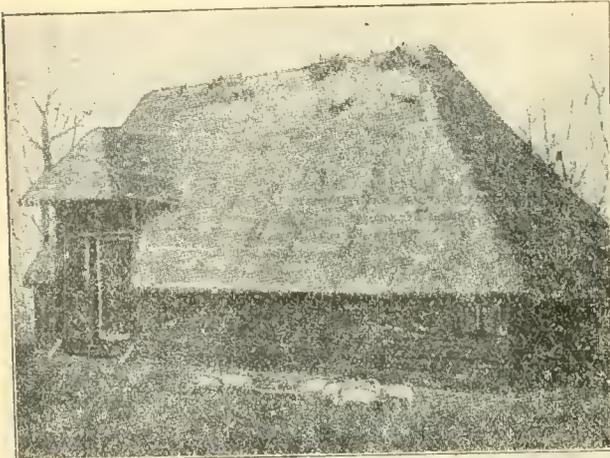


Fig. 33. — Bergerie du comté de Kent.

peau ovin qui diminue de plus en plus, et de donner de l'occupation à des mutilés de la Guerre.

Les animaux peuvent rester jour et nuit en plein air, comme dans le Sud-Est de l'Angleterre dont le climat est plus doux que celui des régions dont nous parlons; on pourra réunir la nuit les animaux dans de grands parcs qu'on déplacera le jour, sans chercher à revenir à l'ancienne méthode de parcage,

On pourra aussi établir des bergeries rustiques comme on en voit en Angleterre, et en particulier dans le comté de Kent. La figure 33 donne la vue d'une de ces bergeries: c'est généralement une construction, appelé *Barn*, avec comble à croupes ou à demi-croupes, couverte en chaume. Le socle est ordinairement en briques sur une hauteur de 0^m.40 à 0^m.60; au-dessus du socle la paroi est constituée par des planches à recouvrement disposées horizontalement. Entre les fermes, dont les arbalétriers ont une forte inclinaison à cause des neiges, on jette des perches formant plancher à claire-voie supportant une réserve de foin.

Les battants de la porte s'arrêtent à 0^m.50 environ au-dessus du sol et la baie est fermée à sa partie inférieure par un panneau horizontal (de 0^m.70 de hauteur) à poignée, qu'on peut enlever en le déplaçant verticalement dans des rainures réservées entre des demi-chevrons cloués dans le tableau de la porte.

Un parc, limité par une clôture fixe et contenant des crèches et des abreuvoirs, entoure la bergerie rustique. MAX RINGELMANN.

EXPÉRIENCE SUR DES POMMES DE TERRE

J'ai, l'été dernier, fait une expérience que je tiens à vous signaler, car elle m'a donné des résultats inespérés.

Ayant planté des pommes de terre importées d'Amérique, à chair blanche, dans ma terre de Mothois, très forte, argileuse, très fumée, j'ai coupé les fanes par la moitié, après la floraison.

Alors que, plusieurs années précédentes, je n'avais pas obtenu de fortes récoltes en

tubercules, mais des fanes énormes, j'ai, cette année, récolté des pommes de terre d'excellente conservation, sans maladie et en très grande quantité.

J'attribue cet heureux résultat au procédé que je vous indique, car il a empêché les fanes de verser et de pourrir prématurément.

A. LEFAUCHEUX,

Propriétaire-élevé à St-Quentin-des-Prés par Songeons (Oise).

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 22 mars 1919 abrogeant les dispositions relatives à la fabrication, à la vente et à la consommation des produits dérivés du lait.

Rapport au Président de la République.

Paris, le 22 mars 1919.

Monsieur le Président,

Au fur et à mesure que les circonstances le permettent, il importe de supprimer les réglementations restrictives et les mesures de taxation qu'avaient imposées les nécessités de la guerre.

L'expérience entreprise pour certaines denrées telles que les œufs, les pâtes alimentaires, les laits condensés, les légumes secs, a déjà prouvé que le retour au droit commun peut maintenant faciliter le ravitaillement du pays, en rendant son activité au commerce régulier et en faisant disparaître les trafics clandestins qui favorisent les surenchères des spéculateurs.

Il est possible aujourd'hui de compléter les mesures déjà prises par la suppression des dispositions réglementant la fabrication et la vente du lait et des produits dérivés du lait, ainsi que de celles fixant le prix de vente de la morue.

En effet, la liberté d'importation que le décret du 20 janvier 1919 a rétablie pour les laits et dérivés du lait permettra d'améliorer par le jeu normal de la concurrence l'approvisionnement de nos marchés.

L'Administration du Ravitaillement s'est d'ailleurs préoccupée de s'assurer des quantités de laits condensés et de beurres exotiques dont la cession exercera une influence salutaire sur la régularisation des prix.

Enfin, les préfets conservent, en vertu de la loi du 20 avril 1916, qui autorise la taxation du lait, le droit de taxer cette denrée de première nécessité dans tous les cas où cette mesure serait commandée par les circonstances.

Les intérêts du consommateur restent, d'autre part, sauvegardés par les dispositions législatives en vigueur, qui permettent de réprimer les agissements par lesquels les spéculateurs abuseraient des libertés accordées.

Ces considérations ont amené M. le sous-secrétaire d'Etat à me proposer de supprimer les réglementations qui avaient été imposées à la fabrication et au commerce de ces denrées alimentaires.

Si vous approuvez cette manière de voir, j'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien revêtir de votre signature le projet de décret ci-joint.

Veillez agréer, etc.

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement,
VICTOR BORET.

Décret conforme.

Art. 1^{er}. — A dater de la publication du présent décret, sont abrogés :

1^o Les décrets des 1^{er} juillet, 29 août, 27 septembre et 12 novembre 1918, réglementant la fabrication et la vente du lait, des laits secs et laits stérilisés ou condensés, des beurres, des fromages et autres produits dérivés du lait;

2^o Le décret du 24 octobre 1918, fixant les prix de vente de la morue.

Art. 2. — Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent décret.

UN ARBRE INTÉRESSANT AU SÉNÉGAL

Des esprits avisés se sont préoccupés des conséquences fâcheuses que peuvent avoir, notamment au point de vue de l'approvisionnement des industries nombreuses qui utilisent le bois comme matière première, les déboisements inconsidérés pratiqués aussi bien en France que dans les autres pays de la vieille Europe. Notre patrie, heureusement, a des colonies, dont certaines, telles que l'Indo-Chine, Madagascar, la Côte-d'Ivoire, la Guyane, renferment d'importantes richesses forestières encore inexploitées. Par suite des difficultés de l'organisation de la mise en valeur des peuplements dans des régions parfois encore peu pénétrées et le plus souvent dépourvues de moyens de communication, les exportations de bois de ces contrées ne pourront cependant progres-

ser aussi rapidement qu'il serait désirable. D'autres colonies, moins riches que les précédentes en boisements naturels, mais plus rapprochées des pays de consommation et dotées de plus grandes facilités de transport, pourraient à bref délai, si les surfaces immenses, jusqu'à ce jour inutilisées, qui y existent, étaient transformées en forêts, fournir chaque année des milliers de tonnes de bois.

Parmi celles-ci, notre vieille possession du Sénégal doit tout particulièrement retenir l'attention. Une région de ce pays, où se trouvent des emplacements nombreux pouvant convenir à des entreprises de cette nature, est celle qui y est désignée sous le nom de *Niayes*, zone de bas-fonds humides disposés en chapelets le long de la côte entre

Dakar et Saint-Louis et portant par places une végétation touffue formée de palmiers à huile et de grands arbres, parmi lesquels les *Ficus* dominant. Dans ces dépressions, protégées des vents violents du large par de hautes dunes, et dépouillées en grande partie de leur manteau de verdure par le vandalisme des hommes, des cultures arbustives variées trouveraient d'excellentes conditions de réussite. En particulier, un arbre de boisement, le *filao*, par le peu de soins qu'il exige et par la rapidité de sa croissance, pourrait y faire l'objet d'entreprises susceptibles de procurer de gros bénéfices.

On sait que l'on désigne sous ce nom de grands arbres du genre *Casuarina*, se rapprochant par leur port des pins et des sapins, et dont les feuilles rappellent les prèles. On en connaît plusieurs espèces habitant notamment l'Australie, l'archipel Malais, les îles de l'Océan Pacifique, l'Asie tropicale, etc. Dans diverses régions, des plantations assez importantes en ont été effectuées, qui ont donné d'excellents résultats.

Au Sénégal, des introductions de cette essence furent faites à plusieurs reprises. Quelques arbres isolés, dont certains ont atteint un très grand développement, et quelques petites plantations provenant de ces premiers essais d'acclimatement subsistent encore. Mais, c'est surtout dans ces dernières années que cet arbre s'est répandu sous les efforts de l'Administration locale. Des cultures comparatives portant sur diverses espèces furent effectuées à la Station forestière de Hann, près de Dakar. On se rendit compte bien vite que la sorte qui donnait les meilleurs résultats était celle qui existait déjà dans la colonie et dont la détermination botanique n'a pas encore été faite. Des peuplements en ont été établis, notamment dans les environs de Dakar, où le *filao* est utilisé à la fois pour la fixation des dunes et pour le dessèchement des marécages.

Dans les sols qui sont inondés à certaines époques de l'année, la plantation doit être faite sur billons ou sur buttes d'une hauteur telle que l'eau ne les submerge jamais complètement. Après le travail d'aménagement du sol, les seuls soins d'entretien à donner dans des terrains de cette nature sont quelques désherbages pendant les deux ou trois premières années, afin d'éviter que les jeunes arbres encore trop faibles ne soient étouffés par la végétation puissante des marais. Par la suite, cette dernière finit par disparaître.

La multiplication du *filao* exige beaucoup

de soins, les jeunes plants étant très sensibles aux variations atmosphériques. Elle se fait par graines, que l'on doit semer dans de la terre bien ameublie et tenue fraîche. Quand les jeunes sujets ont de 5 à 8 centimètres de longueur, ils peuvent être repiqués en godets et ce premier repiquage peut être suivi d'un second, trois à quatre mois après. La mise en place définitive peut avoir lieu quand ils ont de huit à dix mois. En effectuant les semis du 15 octobre au 15 décembre, on obtient au Sénégal des plantes pouvant être mises en place au début de la saison des pluies suivante, en juillet-août.

Au début, la végétation du *filao* est relativement lente. A huit à dix mois, le végétal a une hauteur de 40 à 50 centimètres. Après sa mise en place et dès qu'il a bien pris possession du sol par ses nombreuses racines, sa croissance est très rapide, notamment s'il a à sa disposition l'humidité qui lui est nécessaire.

A la Station forestière de Hann, dans des terrains marécageux analogues à ceux que l'on trouve le plus communément dans les Niayes, des plantations effectuées ces dernières années renfermaient des sujets qui, deux ans après leur mise en place, avaient plus de huit mètres de hauteur avec un diamètre de 7 à 8 centimètres. Agés actuellement de quatre ans et demi, la plupart d'entre eux ont un diamètre de 18 à 20 centimètres à la base et une hauteur de 12 à 15 mètres. Cette rapidité de croissance est réellement surprenante.

En vue de son exploitation industrielle, le *filao* doit être planté en massif avec des distances entre les pieds d'environ 1 mètre. Les jeunes arbres se développent en hauteur et donnent des fûts très droits sans grosses branches. Il serait même bon, au cours des deux premières années, de passer dans les plantations et de couper les grosses branches qui auraient tendance à se former, de manière à obtenir une tige unique bien rectiligne.

Dès la troisième ou la quatrième année, l'exploitation pourrait commencer. On pratiquerait chaque année une sorte d'éclaircissage. Au début, les jeunes tiges donneraient des perches qui seraient recherchées par les indigènes pour la construction de leurs cases et pour divers autres usages. Plus tard, on tirerait des massifs des poteaux télégraphiques, des mâts et du bois d'œuvre, qui trouverait son emploi, en particulier, dans les charpentes.

Le bois de *filao* est très dur, nerveux, très

peu attaqué par les insectes. Il résiste, notamment, aux termites, ennemis redoutables des parties en bois des constructions dans les colonies. Il est d'une grande résistance à l'eau et aux intempéries. Il convient, d'une manière générale, à tous les emplois du chêne, ce qui en fait une essence du plus grand intérêt comme bois d'œuvre. Il est, en outre, un des meilleurs bois de chauffage et, dans certaines régions de culture de la canne à sucre, il constitue un combustible précieux permettant de chauffer les usines à très bon compte.

Les bénéfices que donneraient des plantations de filaos seraient certainement élevés. On peut admettre qu'un hectare portant

10 000 plants puisse fournir, en supposant un déchet de 30 0/0 :

	fr.
De la 3 ^e à la 6 ^e année, 2 000 perches à 0 fr. 50	
et 2 000 perches à 1 fr.....	3 000
De la 7 ^e à la 10 ^e année, 1 000 poteaux à 3 fr.	3 000
De la 10 ^e à la 15 ^e année, 1 000 billes à 5 fr..	5 000
De la 15 ^e à la 25 ^e année, 1 000 billes à 7 fr...	7 000
Bois de chauffage.....	2 000
Total.....	20 000

Si l'on compte comme frais d'exploitation la moitié de cette somme, soit 10 000 fr., et comme frais d'établissement de la plantation et d'entretien jusqu'à la troisième année 3 000 fr., soit au total 13 000 fr., il reste comme bénéfice net une somme totale de

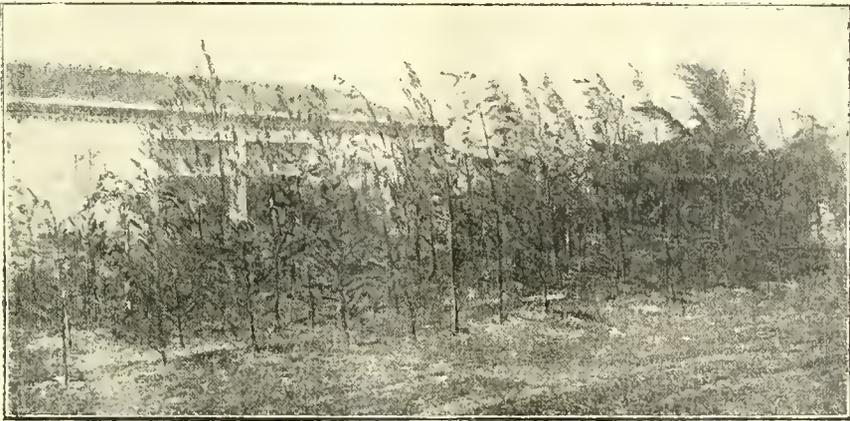


Fig. 34. — Jeune plantation de Filaos au Sénégal, près de Dakar.

20 000 — 13 000 = 7 000 fr., à répartir sur vingt-cinq années, soit près de 300 fr. par année, ce qui constitue un revenu net élevé pour une mise de fonds initiale très faible.

En somme, par son bois comparable à celui du chêne, par la rapidité de sa croissance, par les bénéfices élevés que son exploitation peut procurer, le filao est une essence qu'il y aurait le plus grand intérêt à répandre dans notre colonie du Sénégal où existent, notamment dans la zone maritime comprise entre Dakar et Saint-Louis et qui est d'accès facile, de grandes surfaces de terrain sans utilisation actuelle où sa réussite est assurée, ainsi que l'ont démontré des essais de plantations effectués ces dernières

années. La mère-patrie pourrait avoir, à quelques jours seulement de ses ports, d'importantes forêts de cet arbre qui contribueraient à lui fournir le bois d'œuvre qu'elle est dans l'obligation de demander à l'étranger. La colonie y trouverait de son côté un nouvel élément de richesse, qu'il serait, d'ailleurs, facile d'accroître en complétant les plantations de filaos par des cultures fruitières parmi lesquelles celles de cocotiers, d'orange, de citronniers et de mandariniers doivent être citées, qui donneraient également des produits dont la France est importatrice.

J. ADAM,

Ingénieur agronome,
Chef du Service de l'Agriculture au Sénégal.

NOTRE RELÈVEMENT ÉCONOMIQUE⁽¹⁾

II. Les eaux. — Que, grâce à des procédés plus avancés, à une sélection plus attentive de nos races, à l'emploi d'instruments plus perfec-

tionnés et une quantité plus abondante d'en-

(1) Voir le numéro du 27 mars, p. 159.

grais chimiques, nous arrivions à améliorer fortement le revenu de nos terres et par suite à augmenter de beaucoup notre production nationale, il y a là une perspective très encourageante pour assurer notre relèvement après la guerre.

Nous avons à exploiter un « filon » extraordinaire, trop négligé jusqu'ici et qui doit donner directement au pays une ressource budgétaire énorme, devant alléger d'autant le fardeau des impôts. Il s'agit de l'énergie qui court inlassablement à travers nos montagnes et nos plaines et que nous n'avons guère ou pas beaucoup captée jusqu'à présent. C'est la houille blanche en montagne, la houille verte en plaine. Cette énergie appartient au pays. Il doit l'employer.

Quelle est son importance? Bien qu'il soit difficile de l'évaluer avec une grande précision, disons que nous en disposons en France dans une proportion considérablement supérieure à celle des pays européens qui nous entourent. Tandis que l'Angleterre dispose seulement d'une force hydraulique d'un million de chevaux, l'Allemagne d'un million et demi à deux millions, nous possédons en France, grâce à nos hautes cimes et à nos glaciers, de neuf à dix millions de chevaux hydrauliques en eaux moyennes; nous pourrions même encore augmenter cette puissance par certains grands travaux pour régulariser le cours des eaux.

Remarquons que si l'on traduit en chevaux-heures la puissance hydraulique que nous avons annuellement, on arrive à un total de 60 milliards de chevaux-heures. Or, le charbon qui est extrait de notre sol dans le même temps, et qui représente 40 millions de tonnes, ne peut nous donner que 36 milliards de chevaux-heures vapeur. En temps normal, nous devons importer de l'étranger un chiffre égal à 50 0/0 de notre production minière, soit vingt millions de tonnes de charbon pour obtenir 18 milliards de chevaux-heures vapeur supplémentaires. Nous atteignons ainsi au total une production vapeur de 54 milliards de chevaux-heures, laquelle est donc inférieure à ce que pourrait nous donner l'utilisation rationnelle de notre houille blanche. C'est dire que non seulement la crise de charbon ne serait pas à craindre, mais que nous ferions annuellement l'économie d'une importation pouvant s'évaluer de près d'un demi-milliard à un milliard et demi de francs, en ne comptant le prix de la tonne de charbon que de 20 fr. à 60 fr. (pour 20 millions de tonnes comme nous l'avons dit plus haut). En outre,

avec notre houille noire française actuelle, la houille blanche nous donnerait une augmentation d'énergie, non pas de 50 0/0, mais de près de 200 0/0

Done, nos richesses hydrauliques nous constitueraient la plus grande puissance électrique de l'Europe, car n'oublions pas que la houille blanche se transformerait en cet agent merveilleux qu'est l'électricité. Et non seulement elle pourrait permettre d'éclairer toute la France, nous économisant des importations de pétrole à proportion, mais en s'ajoutant à notre houille noire, elle permettrait plus que de doubler notre industrie. En particulier, elle faciliterait une fabrication intensive d'engrais chimiques dont nous profiterions les premiers pour tirer de nos champs un revenu supplémentaire de plusieurs milliards de francs et avec lesquels, au surplus, nous pourrions réaliser une exportation formidable, vu nos richesses en gisements phosphatés et potassiques.

Notons que l'aménagement *actuel* de nos eaux (lequel n'utilise qu'un million et demi de chevaux sur neuf à dix millions à exploiter) nous a économisé *deux milliards et demi* de charbon *depuis la guerre*. Le produit total de nos forces, une fois celles-ci aménagées, nous procurerait un revenu supplémentaire de *trois à quatre milliards* de francs par an, en outre du revenu annexe qui résulterait du développement de l'industrie et de l'augmentation des rendements du sol et du bétail.

Il doit toutefois être entendu que cette richesse hydraulique qui appartient au pays doit être exploitée au profit de l'actif national. Ne pourrait-on pas envisager la création de Compagnies ou Sociétés dans le genre de celles des chemins de fer ou des mines auxquelles l'Etat accorderait la *concession* des forces hydrauliques à exploiter, *mais de compte à demi avec le Trésor*? De la sorte, tout le monde y trouverait avantage, l'Etat pour sa part, fournissant la force motrice (en tenant compte naturellement des droits des riverains), la Compagnie fournissant les moyens et le réseau d'utilisation. Les bénéfices reviendraient donc pour moitié au budget national qui trouverait là des ressources insoupçonnées et permanentes qui *devraient soulager d'autant les contribuables* et leur épargner une surcharge écrasante dont ils sont menacés si on continue à laisser se perdre... à la rivière ces ressources qui ont été prodiguées à notre Patrie.

ALFRED GRAU,

Ingénieur agronome,

Professeur à l'École d'Agriculture d'Angers.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 26 mars 1919.

Présidence de M. Viger.

**Sur la récupération du bétail
enlevé par les armées allemandes.**

M. le Ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a adressé la lettre suivante :

« Par lettre en date du 19 mars, vous avez bien voulu me transmettre le texte d'un avis exprimé, à l'unanimité, par l'Académie d'Agriculture, au sujet des restitutions en bétail à exiger de l'Allemagne.

« J'ai l'honneur de vous faire connaître que cette question, si importante, a retenu, depuis longtemps, toute mon attention. Adoptant le programme très précis établi par le Comité consultatif chargé de l'étude des questions agricoles d'après-guerre, je suis intervenu personnellement, à différentes reprises, auprès de M. le Président du Conseil, pour que ce programme reçoive, sans délai, un commencement d'exécution. J'ai demandé notamment que, à l'occasion du dernier renouvellement de l'armistice, des clauses portant restitution d'une partie du bétail enlevé par les Allemands dans les régions libérées fussent insérées dans la nouvelle convention. Je suis le premier à regretter que les circonstances n'aient pas permis, jusqu'ici, de donner suite à cette demande.

« Je vous prie de vouloir bien être mon interprète auprès de l'Académie d'Agriculture, pour l'assurer que je continuerai à faire tous mes efforts pour obtenir que l'Allemagne soit mise dans l'obligation de restituer le bétail qu'elle a enlevé dans les régions dévastées par elle, cette restitution étant absolument nécessaire pour assurer leur renaissance agricole. »

Sur le blé Marquis.

M. Schribaux appelle à nouveau l'attention sur la nécessité où nous allons être, cette année, par suite de la persistance des pluies ayant contrarié les semailles de blé de printemps de variétés telles que *Chiddam* et *Saumur de Mars*, de nous rabattre sur les blés précoces du Canada qui, dans le nord de la France, peuvent être semés jusque dans la première huitaine de mai. M. Schribaux signale, en particulier, les mérites du blé *Marquis*, plus précoce et plus productif que le *Manitoba*. A Grignon, à Marseille, on en a obtenu de bons résultats.

**Les statistiques officielles du bétail
de décembre 1917 et de juin 1918.**

M. Alfred Massé, avec sa compétence toute particulière, discute les résultats de la statistique concernant les effectifs du bétail fin juin 1918, publiés au *Journal Officiel* du 28 février dernier, et l'examen minutieux des seize colonnes de chiffres qui, pour les bovins seuls, remplissent deux pages du *Journal Officiel*; la

critique rigoureuse de ces chiffres, ainsi que les faits constatés dans les différentes régions de la France, l'amènent à cette conclusion très nette : l'augmentation révélée par la statistique de juin 1918, comparativement à celle de décembre 1917, est plus apparente que réelle. En réalité, il n'y a pas eu gain pour le troupeau bovin.

Pour le troupeau ovin, la perte de 396 000 têtes de décembre 1917 à juin 1918 est une des plus fortes que l'on ait eu à enregistrer ; la rapidité avec laquelle diminue le troupeau ovin n'est malheureusement pas enrayée. On peut même se demander si elle ne s'est pas accentuée fin 1917 au commencement de 1918.

Les résultats du recensement effectué au 30 juin 1918 font ressortir pour les porcins, comparativement au 31 décembre 1917, une perte de 145 000 unités ; l'effectif n'est plus que de 1 020 000 têtes alors qu'il dépassait 7 000 000 en 1913. Mais il est intéressant de constater que cette diminution porte tout entière sur les animaux à l'engrais et sur les jeunes. Le nombre des verrats et des truies n'a pas sensiblement varié, et il est permis d'espérer qu'avec la paix et la reprise de la culture on puisse se livrer à un élevage plus important qui permettra de combler les vides.

La réorganisation méthodique du cheptel.

M. Marcel Vacher recherche par quelles méthodes nous pouvons pratiquement reconstituer notre cheptel bovin, ovin et porcine. En ce qui concerne l'espèce bovine, il y aurait lieu de livrer à la saillie les jeunes génisses dès que leur développement le permet sans danger ni risques pour leur avenir, en même temps il importe de conserver à la reproduction toutes les vieilles vaches aussi longtemps qu'elles peuvent donner de bons produits. Mais cette augmentation quantitative n'est qu'un moyen de fortune passager ; ce qu'il faut, c'est améliorer le bétail par un choix sévère et rigoureux des reproducteurs.

Tout taureau appelé à faire la monte doit être « approuvé », c'est-à-dire choisi et reconnu apte à la reproduction et de race pure, pureté qui s'appuiera sur une hérédité solide, découlant d'inscription régulière au *herd-book* de la race.

La même méthode s'appliquera à la sélection des femelles. La tenue sévère et rigoureuse des livres généalogiques s'impose.

La reconstitution du troupeau ovin et du troupeau porcine s'effectuera par les mêmes méthodes.

L'organisation économique en l'Algérie.

M. Guignard présente à l'Académie, de la part de M. le Dr Trabut, directeur du Service botanique du Gouvernement général de l'Algérie, une brochure intitulée : *Programme d'organisation économique de l'Algérie*, dans laquelle l'au-

teur passe en revue les différents Services de l'Agriculture dans notre belle colonie du nord de l'Afrique; les résultats obtenus sont remarquables, car malgré les difficultés de toutes sortes occasionnées par la guerre, la réorganisation agricole est maintenant en cours d'exécution; l'agriculture algérienne entre dans une voie où la collaboration des hommes de science et des praticiens ne peut manquer de conduire à d'heureux résultats.

Présentation d'ouvrages.

M. Lindet présente à l'Académie de nouveaux volumes de l'Encyclopédie agricole : *Les vins de Champagne* et *Les vins mousseux*, par MM. Pacottet et Guitonneau, et *Plantes à parfum et plantes aromatiques*, de M. Rolet.

Election d'un correspondant.

M. Emile Petit est élu correspondant dans la Section d'économie des animaux.

H. HIER.

CORRESPONDANCE

— M. H. (Haute-Saône). — Pour vos animaux de basse-cour, lapins, poules et pigeons, vous avez l'intention de n'élever qu'une seule construction devant abriter tous ces animaux d'espèces différentes. Il conviendrait alors d'adopter le principe représenté par la figure 35 : placer les cases à lapins en rez-de-chaussée *l*; les poules au premier étage *p* auquel elles accèdent par l'échelle *e*; les pigeons au deuxième, en *c*, où ils pénètrent par les ouvertures *o*, au devant

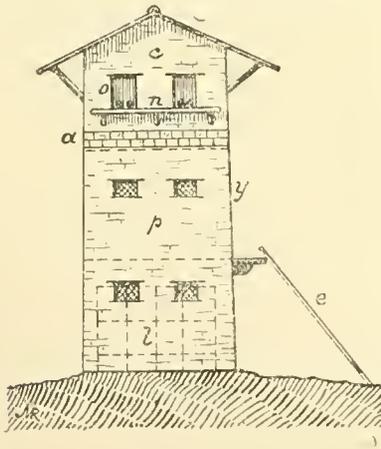


Fig. 35. — Pigeon d'une construction pour animaux de basse-cour.

desquelles est disposé le plancher ou le balcon d'atterrissage *n*; deux rangs de carreaux vernissés sont placés en *a* pour empêcher l'ascension des rongeurs dans le pigeonnier; on accède au colombier *c* par une trappe et une échelle disposée dans le poulailler *p*. Des fenêtres grillagées destinées à la ventilation seront ménagées dans le poulailler *p* et le logis *l* des lapins; les baies d'ouvertures, portes et fenêtres, sont supposées ouvertes sur la façade *y*. Remarquez que l'avant-projet précédent ne peut tenir qu'à la condition qu'il y ait une bonne utilisation des surfaces des planchers, en proportionnant de cette façon le nombre de lapins, de poules et de pigeons à abriter d'après les dimensions intérieures que vous donnerez à la construction, tout en réservant la place nécessaire aux dépôts

des aliments des lapins et des poules, aux œufs, etc., dépôts qui peuvent être mis dans une construction en appentis adossé au bâtiment dont nous venons de parler. — (M. R.)

— N° 7728 (Meurthe-et-Moselle). — On ne peut faire saillir les vaches utilement que lorsqu'elles sont en chaleurs, c'est-à-dire présentent des manifestations génésiques apparentes. Mais, comme les vaches vides présentent périodiquement, toutes les trois semaines environ, ces manifestations génésiques apparentes, il est loisible au propriétaire de faire effectuer la saillie à une époque déterminée correspondant à la période où il désire que les naissances se produisent, c'est-à-dire généralement au printemps. Il suffit pour cela de se rappeler que la durée de la gestation est d'environ neuf mois chez la vache, à quelques jours près, ce qui permet de préciser la date approximative des naissances.

En dehors de ces règles générales, il est évident que si les saillies et les naissances ne sont pas dirigées selon le but que l'on se propose, on ne peut obtenir de régularité précise dans la direction d'un troupeau. — (G. M.)

— M. G. D. (Loiret). — Lorsque les murs restent avec les moellons apparents, la construction est humide et froide, car la pluie ruisselle et imbibé le mortier en supposant que les moellons soient impénétrables à l'eau. L'humidité se transmet ainsi dans l'épaisseur de la maçonnerie, et rend le local humide en même temps que froid, par suite de la chaleur absorbée pour l'évaporation de cette humidité. Ces conditions sont nuisibles à la santé des animaux comme à la conservation de certains produits. On supprime les inconvénients précédents en garnissant les murs d'un crépi ou d'un enduit de mortier de chaux grasse, ou de préférence de chaux hydraulique, permettant le rapide écoulement des eaux pluviales, protégeant le mortier des joints et contribuant, par suite, à l'assèchement et à la salubrité du local. Il résulte de ce qui précède que l'enduit ou le crépi d'un bâtiment ne constitue pas une dépense inutile. — (M. R.)

— M. H. E. (Indre-et-Loire). — Au sujet de l'épierrage des champs, voyez les indications

données par Gustave Heuzé, dans la *Pratique de l'Agriculture*, t. II, p. 71. Comme machine tirée par un attelage, on ne connaît que l'épierreur que M. Casanova avait fait construire pour sa propriété près de Bourges, et dont la description est donnée dans le livre *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, fig. 256. Les deux ouvrages précités se trouvent à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— *M. A. B. (Tunisie)*. — Le domaine que vous exploitez est en terres très sableuses; les labours n'ont pas plus de 0^m.15 de profondeur et les façons au cultivateur ont de 0^m.08 à 0^m.10. Quatre mules de force moyenne, attelées à une charrue déchaumuse à quatre raies, ont une vitesse en

travail de 0^m.64 par seconde (correspondant à 38^m.40 par minute ou 2 304 mètres par heure); mais, en une heure, l'attelage ne fait que 1 700 mètres de rayage correspondant au labour de 1 250 mètres carrés.

Comme les salaires ont quintuplé et que les mules valent six fois plus qu'avant la guerre, vous avez tout intérêt à recourir aux appareils de culture mécanique en choisissant ceux qui utilisent le pétrole lampant. Nous doutons que vous ayez intérêt à employer le bois résultant de la taille des oliviers pour chauffer une chaudière qu'il faudra faire établir spécialement à un tracteur à vapeur; le mieux serait d'utiliser ces bois à la ferme dans un gazogène alimentant un moteur à gaz pauvre, ou en transformant ces déchets de taille en charbon de bois. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 24 au 30 mars 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
	millibars.						heures	millim.	
Lundi..... 24 ma.	996.0	4.2	12.7	7.3	+0.4	Variable.	1.6	12.6	Pluie.
Mardi..... 25 —	1004.7	3.8	9.0	5.9	-1.1	N E	0.0	1.3	Couvert, pluie à 16 heures.
Mercredi.. 26 —	1007.5	3.5	6.9	5.5	-1.7	N	0.0	1.6	Pluie la nuit, temps couvert.
Judi..... 27 —	1006.2	0.0	5.5	3.0	-4.3	S O	0.0	2.3	Gelée bl., pluie après midi.
Vendredi. 28 —	1010.0	1.9	8.9	4.2	-3.3	O	3.5	"	Gelée blanche, le temps s'éclaircit.
Samedi... 29 —	998.9	1.3	9.9	4.4	-3.2	O	0.2	3.2	Gelée bl., pluie le matin.
Dim..... 30 —	1003.9	-0.9	6.0	2.0	-5.8	O	1.6	1.8	Neige, sol couvert le matin.
Moyennes ou totaux.....	1003.9	2.0	8.4	4.6	"	"	6.9 au lieu de 87 h. 7 dur. théor.	22.8	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 228 ^{mm} Normale..... 414
Écarts sur la normale....	-11.0	-0.8	-4.5	-2.7	"	"			

(1) Voir à la page 43 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La huitaine écoulée a été défavorable à l'agriculture. Des pluies continuelles ont rendu impossible, dans un certain nombre de terres, la continuation des semailles qui ont subi, de ce fait, un nouveau retard. Le temps reste froid pour la saison et, sur divers points, les gelées blanches ont causé quelques dommages aux arbres fruitiers à floraison précoce; il est même tombé un peu de neige.

La situation des céréales d'hiver, au lieu de s'améliorer, est devenue moins bonne; on signale de nouveau, dans les parties basses, des blés devenus jaunes à la suite de l'excès d'humidité. D'autre part, dans plusieurs départements, il y a des blés envahis par les mauvaises herbes.

On enregistre de nouvelles plaintes concernant les retards dans l'arrivée des semences et des engrais. En Angleterre, l'humidité a également retardé l'exécution des travaux. La situation des récoltes en terre est satisfaisante en Italie.

On annonce des Etats-Unis qu'une période pluvieuse a entravé les semailles d'avoine.

Blés et Farines. — Les blés de semence font toujours l'objet d'une demande très active. Dans les départements, les offres de blés de mouture sont devenues un peu plus importantes et plus régulières; on traite partout aux conditions de la taxe.

Sur les marchés américains, les cours des blés sont en hausse; au dernier marché de New-York, on a payé 51 fr. le quintal.

Les ventes de farines ont lieu aux prix fixés par les taxes préfectorales. Les livraisons de blés aux moulins ayant été moins nombreuses, la production en farine a subi une réduction. Par contre, les arrivages de farines américaines sont devenus plus importants.

Sons. — On continue à payer au taux de la taxe, soit 40 fr. le quintal au moulin. Les difficultés rencontrées pour assurer le transport de ces sous-produits font que les centres d'élevage arrivent péniblement à s'en procurer.

Céréales diverses. — Offres insignifiantes en seigles. Le commerce des avoines ne présente aucune activité, sauf pour les semences. Les sarrasins et les maïs donnent lieu à quelques affaires peu importantes dans les centres de production. Transactions nulles en sorgho. Les ventes ont lieu aux prix établis par la taxe.

Fourrages. — Malgré une offre abondante, les prix des fourrages ont pu être maintenus avec assez de facilité au marché de La Chapelle, grâce à l'activité de la demande. On a payé par 100 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur : luzerne et foin, 2 à 260 fr.; regain, 230 à 250 fr.

Dans les départements, les prix varient de 25 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Au marché de La Chapelle, la paille a eu des prix soutenus; cours en hausse de 5 fr. par 100 bottes sur la paille d'avoine. Les prix ont varié pour ces deux sortes de pailles entre 60 et 70 fr. les 100 bottes, rendues au domicile de l'acheteur.

On paie de 15 à 25 fr. les 100 kilogr. sur les marchés des départements.

Graines fourragères. — A la faveur d'une légère amélioration dans les transports, les offres sont devenues un peu plus nombreuses. Les prix sont stationnaires.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette à Paris (31 mars) :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	823	»	têtes	têtes	têtes
Vaches.....	643	37	21	296	52
Taureaux....	179	»			
Veaux.....	843	805	123	193	24
Moutons ..	6 529	319	276	250	70
Porcs.....	1 276	1 097	84	459	232

Prix du kilogramme.

	Au poids net			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	7.00	6.40	5.60	2.05	4.36
Vaches.....	7.00	6.40	5.40	2.05	4.26
Taureaux....	6.30	6.00	5.60	2.05	3.24
Veaux.....	9.00	8.00	7.00	2.50	5.36
Moutons....	11.50	11.00	10.00	4.08	6.05
Porcs.....	8.56	8.42	8.28	5.60	6.00

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.80 à 4 fr.; vaches, 2.60 à 3.60; veaux, 4 à 4.50; moutons, 7 à 9 fr.

Besançon, par kilogr. vif : veaux, 3.80 à 4.60; porcs, 6.10 à 6.30; par kilogr. poids net : moutons, 6.50 à 7.50.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.10 à 4.70;

par kilogr. poids net : moutons, 7.50 à 9 fr.; porcs, 9 fr.

Gournay, par kilogr. poids vif : porcs, 6 à 6.20; par kilogr. poids net : veaux, 6 à 7 fr.; à la pièce : vaches amouillantes, 1 500 à 2 200 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 3.80; veaux, 3.55 à 5 fr.; moutons, 8 à 9.40.

Rouen, par kilogr. poids net : porcs, 7.60 à 8.10; veaux, 7 à 9.60.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	3 00 à 6 20	Trains.	3 00 à 6 40
1/4 de devant.	2 60 3 60	Cuisses.	» »
Aloyau.	4 00 8 80	Pia et collet.	2 00 3 30
Paleron.	2 50 4 40	Bavette.	2 40 4 60
Vœau.			
Extra.	7 20 à 8 00	Pana et culas.	4 00 à 8 80
1 ^{re} qualité.	6 00 7 10	Veau de Caen :	
2 ^e —	3 50 5 20	1/4 de devant.	» à »
3 ^e —	» »	1/4 de derrière.	» »
		Veaux bretons.	» »
Mouton.			
1 ^{re} qualité.	9 60 à 10 80	Gigot.	6 00 à 11 50
2 ^e —	8 50 9 50	Carrés parés.	» »
3 ^e —	4 00 8 40	Agneaux.	5 00 9 00
Porc.			
Entier.	» à »	Filets.	» à »
1 ^{re} qualité.	7 50 7 90	Jambons.	7 00 7 90
2 ^e —	7 00 7 40	Reins.	7 00 8 40
Poit. fraîches.	6 00 7 90	Poitrino.	6 00 7 90

Suifs. — La dernière cote officielle de la Bourse de Paris a été établie à 220 fr. les 100 kilogr.

Vins. — Une légère amélioration des transports s'étant produite, elle a eu pour conséquence le raffermissement des prix dans le Midi. Par hectolitre nu, les vins rouges de l'Hérault sont cotés de 70 à 95 fr.; ceux du Gard de 65 à 85 fr.; de l'Ardèche 72 à 75 fr.

Dans le Lot, on vend 125 fr. l'hectolitre nu. En Auvergne, on paie 24 à 25 fr. le pot de 15 litres. En Algérie, les vins rouges valent de 63 à 75 fr. et les blancs de 75 à 85 fr. l'hectolitre nu.

Cidres. — Les cidres du Calvados sont offerts à des prix variant de 75 à 80 fr. l'hectolitre nu, départ.

Chicorée à café. — Les racines vertes valent, dans le Nord, 50 fr. la tonne et les cossattes desséchées 75 fr. le quintal.

Bœures. — Les prix varient de 9 à 12 fr. le kilogramme sur de nombreux marchés, sauf en Normandie où la suppression de la taxe a provoqué une hausse considérable. les cours atteignant, sur divers marchés, 16 à 17 fr. le kilogr.

Œufs. — Les cours ont subi un nouveau fléchissement; dans les départements, on paie à la douzaine de 2 fr. 75 à 3.50.

Houblons. — En Alsace, à Haguenau, les houblons de 1917, très demandés, valent de 250 à 300 fr. les 50 kil.; ceux de 1918, presque épuisés, se vendent 800 fr. les 50 kilogr.

Pommes de terre. — On cote par 100 kilogr. gares de départ des pays producteurs : Saucisse rouge, 45 à 50 fr.; Chardon, 42 fr.; Géante bleu, 40 à 41 fr.; Ronde jaune, 43 à 48 fr.; Institut de Beauvais, 42 à 45 fr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX

PARIS. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Commission chargée de présenter à la Conférence de la Paix un programme de législation internationale du Travail. — Conclusions de cette Commission. — Conséquences pour l'Agriculture des conclusions proposées. — Concurrence de plus en plus accentuée de la part de l'Industrie. — Mesures relatives à la distillation des figues et des fruits secs. — Levée de l'interdiction du bétail français en Belgique. — Réclamations des herbagers à propos des difficultés rencontrées par le commerce du bétail. — Les réquisitions pour les besoins de l'armée. — Manifestation de la Fédération des Syndicats agricoles d'Alsace et de Lorraine. — Prochaine session générale de la Société des Agriculteurs de France. — Nécrologie : mort de M. Henri Dumuid et du comte Rougane de Chanteloup. — Exposition annuelle des vins et des eaux-de-vie de la Charente. — Extrait du rapport de la Commission de dégustation. — Concours pour l'admission à l'École supérieure d'enseignement ménager de Grignon. — Recommandations du ministre de la Guerre à l'occasion des ventes et des cessions de chevaux de l'armée. — Instructions aux vétérinaires sanitaires départementaux. — Le projet de loi sur la destruction des sauterelles en Algérie. — Ligue pour la suppression des octrois. — Evaluation sur l'état des cultures au 1^{er} mars d'après l'enquête du Ministère de l'Agriculture.

Sur la législation du travail.

Parmi les problèmes soulevés devant la Conférence de la Paix, il en est qui intéressent directement l'Agriculture. Tel est, au premier rang, la réparation intégrale des dégâts commis par les armées allemandes sur les terres, dans les villages ou les fermes, dans les forêts, dégâts tels que celui qui ne les a pas vus ne peut s'en faire une idée, même approximative; sur ce point, les réclamations doivent être impitoyables. Sur un autre point, les intérêts agricoles sont non moins directement engagés; il importe qu'ils ne soient pas compromis par les conventions d'ordre économique qui devront régler les rapports entre les Alliés et les Neutres. Mais il est d'autres sujets sur lesquels l'Agriculture paraît, au premier abord, désintéressée, mais qui peuvent la toucher dans ses forces vitales. Tel est, par exemple, le problème de la législation internationale du travail.

Sans doute, la question a été maintes fois agitée, sans qu'aucune solution soit intervenue; elle vient de prendre un caractère nouveau. Parmi les nombreuses Commissions qui gravitent autour de la Conférence de la Paix, il en est une qui a été chargée d'étudier les moyens internationaux propres à assurer une action commune sur les conditions du travail dans les différents pays. Cette Commission a terminé ses travaux, et elle a fait connaître ses conclusions. Celles-ci sont de deux sortes. D'une part, la Commission propose la création d'un organisme permanent ou Conférence de législation internationale du travail; d'autre part, elle énonce des principes sur l'application desquels cette Conférence internationale du travail nommée par la Ligue des Nations fournirait des indications destinées à devenir obligatoires pour tous les Etats. C'est à cette

deuxième partie des conclusions de la Commission qu'il convient de s'arrêter.

Les principes énumérés s'inspirent de sentiments humanitaires très élevés devant lesquels on doit s'incliner. Mais il en est un qui doit appeler l'attention. Ce principe est ainsi formulé : « *Limitation des heures de travail dans l'industrie* sur la base de huit heures par jour ou quarante-huit heures par semaine. » C'est l'application d'une formule, celle des trois huit, devenue fameuse dans les discussions sur les contrats de travail.

Mais, dira-t-on, pourquoi les agriculteurs s'inquiéteraient-ils d'une limitation des heures de travail qui ne serait appliquée que dans les usines? Personne n'a jamais songé à étendre une telle mesure aux travaux des champs, parce que là ce sont les saisons qui commandent et que nul ne saurait songer à échapper à leurs lois inéluctables. Evidemment, le raisonnement est spécieux, et au premier abord, il paraît irréfutable. Mais chacun sait que, sur le marché de la main-d'œuvre, l'usine fait depuis longtemps la plus redoutable des concurrences à la ferme. Qui ne se souvient des appels que, dès longtemps avant la période de guerre dont l'agriculture sort profondément meurtrie, certains industriels lançaient de toutes parts pour attirer à eux les ouvriers des champs? Que sera-ce lorsque la réduction des heures de travail imposée aux ouvriers dans les ateliers forcera à en accroître le nombre pour maintenir la production au même niveau qu'auparavant? Dans notre dernier numéro (p. 171), nous avons reproduit la démonstration lumineuse apportée par M. le sénateur Touron de cette répercussion fatale sur l'agriculture française. « Celle-ci, disait-il, se trouverait condamnée à dépérir par la transfusion à l'Industrie du meilleur de ses forces vives. »

Il est probable que la générosité des senti-

ments dont ils sont animés a aveuglé les membres de la Commission qui a élaboré le projet de législation internationale du travail. La conclusion qu'ils proposent crée un danger redoutable contre lequel les agriculteurs français ne sauraient protester trop vivement.

Distillation des fruits secs.

Un décret en date du 27 mars a abrogé les dispositions qui interdisaient d'employer pour la fabrication de l'alcool, les figues, les dattes et les caroubes, ainsi que les fruits secs de toute origine. Ce décret avait été pris pour permettre d'utiliser les fruits impropres à la consommation. Mais devant des réclamations qui se sont produites à la Chambre des Députés, il a été rapporté par un décret du 4 avril.

Le bétail français en Belgique.

On sait combien est précaire la situation de l'élevage en Belgique; les détails réunis dans notre dernière Chronique (p. 166) sont éloquents à cet égard. Le Gouvernement Belge cherche tous les moyens de faire cesser cette situation déplorable. Un arrêté de M. le baron Ruzette, ministre de l'Agriculture, a rapporté la prohibition qui, depuis l'année 1913, frappait le bétail de provenance française. Cet arrêté s'appuie sur la nécessité de reconstituer le cheptel en Belgique dans le plus bref délai possible et sur l'extension prise par la fièvre aphteuse dans le pays à l'occasion de la retraite des armées allemandes.

L'importation des bêtes bovines, ovines, caprines et porcines de provenance française est autorisée moyennant simple visite sanitaire, par les bureaux de douane des stations de Lemorteau, Heer-Agiment, Momi-gnies, Erquelines, Quiévrain, Blandain, Menin, l'Abeele et Adinkerque.

Nous ne savons pas si l'interdiction générale de l'exportation du bétail français a subi une dérogation en faveur de la Belgique.

La réquisition du bétail.

Plusieurs réclamations ont été adressées au ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement par les Syndicats des Herbagers de la Normandie et du Centre à propos des difficultés rencontrées pour garnir les herbages.

A ces réclamations, M. Victor Boret a répondu qu'il était intervenu de la façon la plus pressante auprès de son collègue des Travaux publics pour que, tous les quinze jours, un train spécial acheminât le bétail maigre de la Mayenne et de la Sarthe vers

les prairies d'embouche de la Nièvre, de l'Allier et de Saône-et-Loire.

D'autre part, les préfets sont invités à faire rigoureusement appliquer les prescriptions du décret du 4 octobre 1913 concernant la réglementation de l'abatage des veaux.

Enfin, le ministre a annoncé qu'en raison de la diminution des effectifs militaires, il espère pouvoir libérer de toute réquisition, jusqu'au mois de juillet, les régions qui produisent le bétail d'herbage. Les armées seraient, en principe, ravitaillées exclusivement en viande congelée depuis le 1^{er} avril. Il en serait de même pour les garnisons dont l'alimentation en viande fraîche rencontre des difficultés.

Syndicats agricoles Alsaciens et Lorrains.

Un Congrès de la Fédération des Syndicats agricoles d'Alsace et de Lorraine s'est réuni à Strasbourg. Le but en était d'adapter ses statuts à ceux des organismes similaires français. L'assemblée a décidé d'envoyer les deux télégrammes suivants :

1^o *Au Président de la République.* — Les paysans alsaciens et lorrains, ainsi que leurs représentants, réunis à Strasbourg au seizième congrès de la Fédération des Syndicats agricoles d'Alsace et de Lorraine, ne veulent pas laisser passer cette occasion de leur première assemblée depuis l'entrée glorieuse des troupes françaises dans leur cher pays sans proclamer leur affection la plus cordiale et touchante à leur mère toujours chérie, la France.

2^o *Au Président du Conseil.* — Trop heureux de leur retour à la France, leur mère patrie, les paysans alsaciens et lorrains, ainsi que leurs représentants, réunis à Strasbourg au seizième congrès de la Fédération des Syndicats agricoles d'Alsace et de Lorraine, croient de leur pieux devoir de présenter à leur Père-la-Victoire et à ses collaborateurs l'assurance de leur profond dévouement; les membres de l'assemblée, ainsi que les adhérents des organisations qu'ils représentent, sont fiers de redevenir enfin formellement Français, ce qu'ils n'ont jamais cessé de rester de leur cœur; ils seront fiers de rester, dès à présent, ainsi que leur sol, Français à tout jamais.

La Fédération des Syndicats a décidé de s'affilier à la Fédération nationale de la Mutualité et de la Coopération agricoles dont le siège est à Paris.

Société des Agriculteurs de France.

La guerre avait interrompu les sessions générales annuelles de la Société des Agriculteurs de France. Le Conseil d'administration a décidé que la quarante-sixième session se tiendrait, cette année, à Paris, dans l'hô-

tel de la Société, du 14 au 17 mai. Ce sera l'occasion de célébrer le cinquantenaire de la fondation de la Société.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Henri Dumuid, rédacteur en chef du *Journal d'Agriculture Suisse*, décédé à l'âge de cinquante-neuf ans. Il avait succédé, dans la direction de cet organe du Cercle des Agriculteurs du canton de Genève, à Charles Borel dont il fut le collaborateur durant une longue période d'années. Il était secrétaire de la Fédération des Sociétés d'Agriculture de la Suisse Romande. Son activité et son dévouement lui avaient acquis une haute et légitime autorité.

Nous apprenons tardivement la mort d'un de nos bons correspondants, le comte Rougane de Chanteloup, décédé à Clermont-Ferrand dans sa 75^e année. Propriétaire agriculteur, il avait été pendant longtemps attaché à l'Inspection de l'Agriculture, et il avait acquis l'estime de tous ceux qui l'ont connu.

Questions viticoles.

L'exposition annuelle des vins et des eaux-de-vie de la Charente s'est tenue à Angoulême le 1^{er} décembre.

Le rapport de la Commission de dégustation, présidée par M. Prioton, directeur des Services agricoles, donne des renseignements intéressants sur la récolte de 1918 dans cet important département viticole :

Vins blancs et rouges. — La Commission a constaté que les vins de la récolte de 1918 constituaient un excellent ensemble avec un titre alcoolique moyen de 9 degrés, chiffre un peu inférieur à celui de la récolte de 1917.

Composés généralement de Folle, de Colombar et de Saint-Emilion, les vins blancs accusent une légère verdeur, appelée à disparaître avec les premiers froids, mais indice certain d'une grande finesse de bouquet.

Très fruités, d'une coloration suffisante, les vins rouges, dans lesquels entre, mélangé avec quelques cépages fins, notre ancien Balzac, ont été particulièrement remarquables.

D'une parfaite limpidité, malgré le peu de temps qui s'est écoulé depuis la vendange, blancs et rouges dénotent une venue parfaite. Au reste, de nombreux échantillons de vins vieux attestent les soins et la méthode avec lesquels s'effectue en Charente la vinification. Ils prouvent, sans contredit, que nos produits peuvent rivaliser avec les très bons ordinaires de la Gironde.

Quelques spécimens de vins provenant de producteurs directs démontrent que ces derniers sont susceptibles de fournir un vin de ménage satisfaisant.

Eaux-de-vie. — Les eaux-de-vie soumises à la dégustation proviennent pour la plus forte part de la distillation des vins de la récolte de 1917, et comprennent tous les crus : Grande et Petite Champagne, Borderies, Fins et Bons Bois. Elles accusent beaucoup de finesse et de délicatesse et témoignent d'un avenir qui ne se trouve que dans les grandes années.

A côté des eaux-de-vie rassises étaient exposés des échantillons de 10, 15, 20 et même 40 ans et plus. L'excessive rareté de ces dernières leur a fait une réclame de curiosité et valu un prix de faveur exceptionnel.

Jeunes et vieilles établissent la scrupuleuse minutie apportée à leur fabrication par les bouilleurs de cru charentais et justifient la renommée universelle du *Cognac*... De nombreux Américains n'ont pas hésité, après dégustation, à le proclamer.

Les exposants étaient nombreux. Toutefois, les transactions ont été peu actives, sauf quelques achats d'une importance relative par des sociétés coopératives de consommation.

Enseignement agricole féminin.

Un concours est ouvert pour l'admission d'élèves (filles) à l'Ecole supérieure d'enseignement agricole et ménager de Grignon.

Les épreuves écrites auront lieu le lundi 16 juin. Elles seront subies, au choix des candidates, soit à Paris, soit dans les départements aux préfectures des villes suivantes : Alger, Lyon, Marseille, Rennes et Toulouse.

Les demandes des candidates, établies conformément aux indications du programme officiel, devront parvenir au ministère de l'Agriculture (Direction de l'Agriculture, 1^{er} bureau), avant le 1^{er} juin.

Les épreuves orales auront lieu à Paris, le mardi 1^{er} juillet.

Contrôle sanitaire des chevaux.

A l'occasion des ventes ou cessions des chevaux de l'armée, le ministre de la Guerre a prescrit les mesures suivantes :

Afin d'éviter la contamination du cheptel national par les chevaux démobilisés, il conviendra de prévoir et d'appliquer strictement les mesures de prophylaxie ci-après :

MORVE. — Tout cheval quittant les Armées, ou transporté d'une région sur une autre, devra avoir été malléiné sans réaction, depuis moins de huit jours. Les résultats de cette malléination seront constatés sur sa fiche individuelle.

GALE. — Bien que la gale soit comprise dans la nomenclature des maladies contagieuses reconnues par la loi, elle ne doit pas être un empêchement absolu à la démobilisation des animaux. Les galeux, bien soignés et bien alimentés par leurs détenteurs, se trouveront ainsi dans des conditions très favorables pour leur guérison.

On ne devra pas livrer des galeux avérés, à lésions graves, anciennes ou très étendues. Par contre, ceux qui présenteront des dépilations suspectes, du prurit localisé, etc., pourront être vendus ou prêtés, mais on devra se conformer aux prescriptions suivantes :

a) Le certificat établi par le vétérinaire devra mentionner l'état de l'animal.

b) Les nom et domicile des acquéreurs devront être indiqués, sans retard, au Préfet de leur département, afin que les vétérinaires départementaux puissent prendre toutes les mesures nécessaires.

c) Les animaux de cette catégorie seront, avant leur départ des unités, stérilisés autant que possible par un passage dans une chambre à sulfuration ou par une application antipsorique.

LYMPHANGITES. — a) *Lymphangite épizootique* : Les animaux guéris de lymphangite épizootique peuvent être libérés.

b) Les sujets atteints de *lymphangite ulcéreuse* à lésions étendues, dont la valeur commerciale justifie le traitement, ne doivent pas quitter les armées ou les régions ; mais ceux en bonne voie de guérison, ceux qui ont des lésions discrètes, peuvent, sans inconvénient, être démobilisés.

De son côté, le ministre de l'Agriculture a donné des ordres aux vétérinaires sanitaires départementaux, en vue du contrôle de l'état sanitaire des chevaux, tout en évitant que ce contrôle donne l'impression d'une mesure de défiance à l'égard des animaux achetés à l'armée. Cet avis ajoute :

Tous les efforts doivent tendre à ce que les agriculteurs bénéficient des avantages certains des ventes consenties. Ceux qui négligeront d'opérer des achats directs retrouveront les mêmes animaux dans le commerce, à des conditions de beaucoup plus onéreuses et avec des garanties moindres au point de vue sanitaire.

En fait, la vente d'animaux incomplètement guéris de la gale est seule à redouter. Cette éventualité ne saurait mettre obstacle à la livraison immédiate de milliers d'animaux que l'armée ne peut entretenir et dont l'agriculture a le plus pressant besoin.

L'intervention du Service vétérinaire doit rendre, ici encore, de très importants services. Devenu de la destination des animaux suspects, il devra donner aux propriétaires tous les conseils utiles pour éviter la contagion et pour guérir les malades.

Des précautions élémentaires éviteront à coup sûr la transmission de la maladie par des animaux convenablement traités, et une médication appropriée, appliquée pendant la saison favorable dans laquelle nous entrons et chez des animaux porteurs de lésions limitées, donnera en tous cas d'heureux résultats.

Je vous signale que l'Administration militaire a envisagé, par une circulaire en date du 21 février 1919, le traitement des animaux galeux appartenant à des particuliers dans les dépôts et

établissements militaires pourvus de groupes à sulfuration.

La gale des chevaux était signalée, au milieu du mois de mars, dans 430 communes environ réparties entre 53 départements. Si le contrôle indiqué dans ces instructions est opéré régulièrement, on peut compter que la maladie ne prendra pas d'extension, d'autant plus que la guérison en est très facile.

Les sauterelles en Algérie.

Dans sa séance du 28 mars, la Chambre des Députés a adopté le projet de loi, précédemment signalé ici, sur la défense contre les sauterelles en Algérie.

Aux termes du texte adopté, dans chaque département les préfets détermineront les procédés de destruction des sauterelles et l'époque où cette destruction doit avoir lieu. Les mesures prescrites par ces arrêtés seront exécutées dans chaque commune par un Syndicat comprenant obligatoirement tous les exploitants du sol. Elles seront appliquées sur la totalité des propriétés non bâties, cultivées ou non, de la commune. En cas d'inexécution des travaux dans les délais impartis, le préfet pourvoira d'office à l'exécution des mesures prescrites.

La suppression des octrois.

Une Ligue pour la suppression de l'octroi de Paris et des octrois en général a été fondée par des Syndicats commerciaux et industriels. A l'occasion de la démolition des fortifications de Paris, cette Ligue s'est adressée au Conseil municipal pour lui demander de profiter de l'occasion qui s'offre de supprimer l'octroi. Une telle solution serait certainement accueillie avec faveur par les agriculteurs qui, depuis des années et des années, se plaignent des entraves que les octrois apportent à la vente de leurs produits.

Appréciations sur l'état des cultures.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* les évaluations sur l'état des cultures au 1^{er} mars. Voici les moyennes générales qui s'appliquent aux céréales d'hiver, comparativement au 1^{er} mars 1918 :

	1919	1918
Blé d'hiver.....	69	72
Méteil.....	69	73
Seigle.....	70	73
Orge d'hiver.....	70	71
Avoine d'hiver.....	68	71

L'excès des pluies pendant la première période de l'année n'a pu que nuire à l'état des cultures.

HENRY SAGNIER.

FERMAGES PAYÉS SUIVANT LE COURS DU BLÉ

Réponse à un abonné.

QUESTION. — Beaucoup de fermiers de notre région paient aujourd'hui encore une partie et quelquefois la totalité de leur fermage en blé, c'est-à-dire que la somme à verser au propriétaire est établie en prenant le prix moyen du quintal du marché précédant ou suivant la Toussaint ou Noël, et en le multipliant par la quantité de quintaux fixés par le bail.

Or aujourd'hui que les événements de la guerre ont fait taxer le blé à un prix inconnu jusqu'ici, non seulement pour permettre au producteur de supporter l'augmentation de tous ses frais, mais encore pour l'exciter à redoubler d'efforts afin d'assurer notre alimentation dans la plus large mesure possible, il arrive que le propriétaire qui, lui, n'a dépensé aucun effort, veut que le prix de 75 fr. lui soit payé; les fermiers s'y refusent. Aussi il est nécessaire que cette question soit tranchée pour éviter des procès.

Notre réponse sera très nette : il ne nous paraît pas que la question puisse donner lieu à discussion.

Le contrat, librement passé entre propriétaire et fermier, doit être respecté. Qu'ont voulu les parties, en effet, en passant ce contrat? Que, par suite des variations de cours qui peuvent se produire, le fermier soit toujours en mesure, sans être lésé, de payer le propriétaire; par ce contrat le fermier s'assure, en réalité, contre les risques de baisse qui pourraient se produire dans les cours du blé, principale récolte du cultivateur dans la région; mais, par compensation, le propriétaire s'assure le bénéfice de la hausse qui pourrait se produire dans le prix du blé. Rien n'est plus juste et équitable.

Renversez, du reste, la situation. Que, au lieu de hausse des cours, il y ait baisse, que le blé tombe à 20 fr. le quintal et au-dessous comme nous l'avons vu il y a vingt ans seulement; est-ce que le propriétaire pourrait exiger du fermier un fermage supérieur au cours du blé pris comme base de la rente? Evidemment non.

En février 1918, l'Académie d'Agriculture était saisie d'un vœu émis par le Conseil général de l'Aveyron, sur lequel M. le ministre de l'Agriculture lui demandait son avis. Ce vœu se rapportait aux droits des fermiers et des propriétaires en présence de la plus-value du cheptel. Il n'est pas inutile d'en rappeler le texte :

Considérant :

1° Que l'état de guerre a créé entre les pro-

priétaires et leurs fermiers une situation anormale;

2° Que, notamment lors de la reddition de l'inventaire en cheptel, il en est résulté une différence considérable d'estimations qui a paru jusqu'à maintenant profiter uniquement au fermier seul, et constituer à son profit non seulement un avantage exorbitant, mais mieux une expropriation du cheptel appartenant au propriétaire;

3° Que cette situation ne paraît pas équitable parce qu'elle dépasse toutes les prévisions normales que les parties avaient envisagées lors de la passation des contrats;

4° Qu'il est de toute évidence que c'est seulement l'état de guerre qui a créé cette plus-value au cheptel et qu'elle n'est pas le résultat d'une amélioration amenée par le fermier lui-même;

5° Qu'une partie de cette plus-value devrait nécessairement revenir au propriétaire;

Emet le vœu que le législateur ordonne un mode nouveau de fixer le droit des parties, ou institue tout au moins un moratorium pour permettre les règlements réciproques après les hostilités lorsqu'un cours normal et stable du bétail sera à nouveau rétabli.

Sur le rapport de M. Emile Pluchet, à l'unanimité, l'Académie décida qu'elle ne saurait donner un avis favorable au vœu émis par le Conseil général de l'Aveyron. Ce fut, d'ailleurs, l'avis des tribunaux.

Pourquoi? Sans doute l'état de guerre a créé une situation anormale pour tout le monde, propriétaires et fermiers, comme tous autres, disait M. Pluchet. Mais, ajoutait-il, il ne nous semble pas que cette situation ne soit pas équitable, parce qu'elle dépasse toutes les prévisions normales que les parties avaient envisagées lors de la passation des contrats.

Dans le cas des fermiers payant leur fermage d'après le cours du blé, la situation actuelle ne les lèse en quoi que ce soit. Ils paient leurs fermages suivant le cours du blé, ce qu'ils avaient demandé; le propriétaire profite largement de la hausse, c'est entendu, mais il y a quelques années il avait subi la baisse; n'a-t-il pas du reste aujourd'hui des charges autrement considérables qu'avant la guerre, pour l'entretien des bâtiments d'exploitation par exemple!

Pour conclure, nous dirions même que le type de contrat que vous nous signalez, paiement du fermage suivant le cours du blé, nous apparaît, dans les circonstances présentes, tout à fait à recommander pour le cas de nouveaux baux à passer.

Devant les prix actuels du blé et de la plupart des produits agricoles, les fermiers sont tentés de passer des baux à des prix vraiment exagérés, comme si les prix actuels devaient persister. Cependant, dans l'intérêt général du pays, comme dans l'intérêt aussi des agriculteurs, on ne peut pas souhaiter que de tels prix persistent. Forcément une baisse se produira. Dans quelle proportion?

dans quel délai? personne ne le sait. Dès lors, passer un contrat par lequel propriétaire et fermier s'associent pour profiter de la hausse comme pour supporter la baisse sans entraîner de ruine, et pour permettre l'exploitation de la terre dans les meilleures conditions de stabilité, semble une mesure prudente, sage et à conseiller.

H. HITIER.

RESSOURCES HYDRAULIQUES DU MAROC

Le Maroc occidental, versant atlantique de l'Afrique du nord pourvu d'un système de montagnes élevées sur lesquelles la condensation des courants aériens humides venus de l'Océan produit des pluies importantes, dispose d'une quantité d'eau plus grande que l'Algérie. L'étude de quelques-uns de ses fleuves a déjà suscité des projets d'irrigation ou de force motrice.

Il convient donc de jeter un coup d'œil sur les ressources hydrauliques de ce pays, dont on peut espérer, avec les réserves que comportent toujours les premiers examens, beaucoup d'appoint pour sa mise en valeur.

Retenons d'abord qu'il y existe de grands fleuves, le Sebou, l'Oum er Rbia long de plus de 500 kilomètres, et des torrents de montagne. Il y a toutes facilités, en principe, pour établir, dans les hautes parties des bassins, des usines électriques et dans les parties plus basses des irrigations par canaux dans les points qui s'y prêtent, ou par pompage électrique des eaux dans les cas où l'on veut éviter des frais trop considérables d'aménée d'eau par canaux. M. Paul Lévy-Salvador a bien fait ressortir (1) l'avantage de cette disposition pour éviter les déboires que donne la construction des canaux dans les conditions trop onéreuses, avec une longue tête morte.

Signalons que bien des personnes sont des partisans de l'aménagement du Sebou en fleuve navigable. Toutes ces conceptions diverses doivent, après les études nécessaires, être comparées et combinées dans le but de les appliquer chacune à la portion de fleuve où elle constituera la meilleure utilisation économique. Il est clair que rendre le Sebou navigable sur une grande partie de son cours serait une disposition très coûteuse à créer et peut-être difficile à entretenir si l'on voulait donner libre accès aux bateaux de haute mer. L'ensablement facile du port de Rabat-Salé permet, par analogie, de penser que la

solution ne serait pas pratique. Enfin si la production agricole de la vallée du Sebou fait rechercher des transports économiques, ce sera surtout la partie large et voisine de la mer qui aura besoin de ces transports, donc sur une faible longueur pour laquelle on peut hésiter à faire les frais d'une voie d'eau importante. M. Victor Cambon a dit notamment à ce sujet « la formule rationnelle est que pas une goutte d'eau de ces fleuves ne doit arriver jusqu'à la mer » (2). Tout employer en irrigations dans la partie basse du profil de ce fleuve est assurément, étant donné l'épanouissement de sa large vallée, une solution très tentante.

Pour l'Oum er Rbia dont le courant est assez rapide, la question de navigabilité n'apparaît pas aussi en relief. Mais l'irrigation ne perdrait pas non plus ses droits et la force motrice lui disputerait les eaux dans toutes les parties favorables, dans son haut bassin.

Si l'on parle beaucoup d'irriguer, on ne doit pas perdre de vue que l'eau n'est pas pour l'agriculteur toute richesse, même dans ces pays où la chaleur du climat permet d'espérer beaucoup de son intervention. Il faut que les terrains soient aptes à l'irrigation : 1° par leurs propriétés physiques (il existe un degré optimum de perméabilité pour l'irrigation); 2° par leurs propriétés chimiques (il doit exister un fonds de fertilité capable d'éviter l'apport coûteux de trop grandes quantités d'engrais ou d'amendements).

Une étude agronomique des sols doit donc être entreprise avant toute décision à ce sujet. C'est un travail long exigeant le concours de spécialistes avertis, ayant une longue pratique de ces études.

D'un autre côté, toutes les eaux ne sont pas bonnes pour l'irrigation; les eaux chargées en sels de magnésie ou en chlorure de sodium sont nuisibles rapidement ou à la

(1) *La Houille blanche*, sept.-oct. 1918.

(2) *France-Maroc*, n° 9, 15 septembre 1917.

longue, d'où une nécessaire étude des eaux.

M. Penet a examiné (1), après un voyage consacré spécialement à l'étude des ressources en eau, quelques massifs du Grand Atlas marocain. Il montre que dans certains cas l'installation de réservoirs pour l'irrigation serait difficile et n'aurait que peu de résultats pratiques. Au contraire, la production facile de force motrice semble déjà intéressante en plusieurs points.

Il signale avec raison, pensons-nous, l'amélioration et l'extension possibles du système des « Retharas », canaux souterrains que l'on voit très développés dans les endroits où les indigènes ont établi des cultures et vers les agglomérations urbaines, à Marrakech notamment. L'eau circulant à couvert dans le sol, cette disposition n'est pas sans présenter des avantages.

L'utilisation agricole des eaux dans les diverses régions agricoles du Maroc donne lieu aux observations suivantes :

Dans la zone côtière, M. Penet estime que les réserves d'eaux sont importantes. Elles se manifestent, en effet, par de nombreuses sources bordant la plaine de la Chaouïa, vers la mer, et par la multitude des « dayas » (mares).

Dans les Abda, la nappe est plus profonde. La plaine alluviale du Sebou exige au contraire l'étude d'assèchements. M. Penet rappelle que dans toutes ces régions les fleuves devraient être réduits au rôle de collecteurs de la petite quantité d'eau drainée ou inutilisée par les cultures.

La région de Fez-Meknès-Sefrou, ce plateau à l'altitude de 300 à 500 mètres, à relief profondément sculpté, est richement pourvu d'eau que les indigènes ont mise à profit d'une façon qui mérite de retenir l'attention et qui frappe vivement le voyageur parcourant ces régions :

Les pluies sont loin d'être minimales. Nous relevons entre autres :

	Meknès (altitude 495 mètres).	Fez (altitude 378 mètres).
En 1915.	560 ^{mm} en 115 jours.	596 ^{mm} en 85 jours.
1916.	601 —	567 —
1917.	569 —	593 —

En 1915, à Meknès le mois d'août seul, et à Fez, juillet et août furent complètement exempts de précipitation atmosphérique.

L'admirable répartition des eaux dans les moulins et les fontaines de la capitale du Nord a excité notre curiosité. Presque toutes les villas arabes possèdent dans leur atrium une fontaine qui donne quelque fraîcheur et un peu de vie à ces magnifiques intérieurs de mosaïque multicolore où tout semble dormir dans la chaleur qui s'y déverse accablante pendant une grande partie de l'année.

Les amènes de la corporation spéciale des « gouadsi » sont chargés de l'entretien d'un réseau séculaire fragile de conduites qui est minutieusement organisé. C'est merveille de voir fonctionner convenablement un aussi délicat réseau dont à première vue, lorsqu'on ignore ces détails de son entretien, on ne conçoit que l'insécurité.

Dans le pays des Rehamnas et des Skharna, dans la plaine du Tadla, les oued Tessaout et El Abid permettent de grandioses projets, de même que le fleuve Oum er Rbia dont l'oued el Abid est un gros affluent supérieur.

Cependant il n'y a pas lieu de se hâter à construire « à tort et à travers » des usines faisant descendre rapidement, à un niveau qui la dégraderait, de l'eau qui pourrait être plus utile dans des plaines voisines où elles produiraient des augmentations de récolte considérables. Enfin, en ce qui concerne les usines électriques, il serait bon que l'on s'entende pour le choix des courants à adopter permettant le couplage de leur divers réseaux.

Ce sont donc des études très sérieuses que l'on doit continuer en tout ce qui concerne l'hydraulique au Maroc. Comme le fait justement remarquer M. Penet, ces études absolument nécessaires peuvent rapidement donner les renseignements indispensables : des jaugeages sommaires de cours d'eau, des déterminations de surfaces de bassins, de hauteurs de pluies, des relevés de profils en long de cours d'eau, la recherche des surfaces propres à être irriguées, de part et d'autre des estimations économiques. Il est vaste le programme contenu en si peu de lignes. Cependant, avec un certain nombre de résultats on peut songer à entreprendre celles des réalisations qui n'engageraient pas trop l'avenir.

L. RIGOTARD,
Ingénieur agronome.

LES VESCES.

Le genre *Vicia* comprend de nombreuses

espèces, dont une trentaine au moins sont connues sous nos climats.

(1) *La Houille blanche*, 1918, nov.-déc., p. 338-351.

La vesce commune a des racines très fines

et peu améliorantes. Ses tiges volubiles, légèrement pubescentes, d'une résistance médiocre, ont besoin d'un support, surtout si la terre est riche et si elles atteignent 0^m.70 ou 0^m.80. A ce développement, en effet, et si la plante n'a pas de soutien, les tiges se couchent, les feuilles inférieures, après avoir

et le seigle, quoique résistant, a le défaut d'être en avance sur la vesce. Puisqu'il s'agit de tuteur, il n'est pas nécessaire de choisir un blé de bonne qualité; l'important est qu'il soit propre, pour que les plantes adventices ne viennent pas le disputer à la vesce. Le blé à épi carré conviendra parfaitement pour le Nord de la France, tandis que, dans le Midi, on pourra donner la préférence à l'avoine.

Les feuilles, disposées par paires comme les barbes d'une plume, tombent assez facilement. Le fourrage est le plus souvent consommé en vert, et ce n'est que dans les cas heureux où il y a excès de récolte qu'on en fait du foin. Le fanage exige beaucoup de précautions pour ne pas amener une trop grande déperdition de feuilles. La récolte se fait à la floraison, lorsque les gousses commencent à se former, c'est-à-dire à la fin de mai pour la variété d'hiver. Le fourrage a déjà durci à cette époque, mais les chevaux en tirent néanmoins un bon parti.

La variété de printemps est plus exigeante que celle d'hiver, au point de vue de la préparation du sol. Le labour de semis doit être précédé d'un labour profond, de hersages ou de roulages. Environ 150 litres de semences par hectare suffisent, associés à 40 litres de seigle, d'avoine ou de blé; il est pratiquement inutile de dépasser cette proportion. Un roulage est recommandable pour les deux variétés; il a pour but de niveler le sol et de faciliter la coupe. Il se fait au début du printemps sur vesce d'hiver, et sur vesce de printemps lorsque la végétation a de 0^m.10 à 0^m.15.

La vesce d'hiver est assez sensible au froid; aussi est-ce plutôt une culture méridionale. Il arrive souvent qu'elle gèle sous le climat de Paris, et cela d'autant plus que, depuis une

trentaine d'années, on fait venir du Midi et des Charentes des semences naturellement moins résistantes que celles autrefois employées et qui sont originaires des régions septentrionales de la France ou de la Prusse. La distinction n'est pas possible entre les semences d'hiver et celles de printemps; seulement, les impuretés qui les souillent fournissent des renseignements précieux à ce sujet.

Si les semences viennent du Nord, on y ren-



Fig. 36. — Rameau de la Vesce cultivée.

jauni, pourrissent rapidement et donnent un mauvais fourrage. Aussi, dès que la fertilité du terrain permet à la vesce de dépasser 0^m.50, il est indispensable de lui donner un tuteur. Ce sont, en général, les céréales qui sont choisies pour ce genre d'appui. Si l'on a affaire à la variété hivernale, il faut l'associer à une céréale qui ne craint pas le froid, au blé, de préférence; car, sous le climat de Paris tout au moins, l'avoine gèle facilement,

contre en mélange des céréales ne craignant pas le froid, seigle et blé. Si, au contraire, elles sont de provenance méridionale, elles contiennent des avoines grises, si c'est de la variété d'hiver; blanches ou noires, si c'est de la variété de printemps.

La vesce réclame des terres saines et calcaires. Les variétés d'hiver sont les plus rustiques, car, plus précoces que celles de printemps, elles souffrent moins de la sécheresse. Elles sont aussi plus riches, car elles ont une période végétative plus longue.

La récolte des graines est difficile. Les gousses s'ouvrent en effet très facilement, d'autant plus facilement qu'elles sont plus sèches. Dès qu'elles sont noirâtres, on peut faucher, de préférence le matin, avant qu'ait disparu la rosée nocturne. On laisse sécher sur place, sans remuer, toujours pour éviter de provoquer l'ouverture des cosses et, par suite, la perte des graines. On récolte ainsi de 15 à 20 hectolitres à l'hectare de semences arrondies, faciles à distinguer de celles des gesses qui sont anguleuses, au point de mériter le nom de pois cornus. La distinction est, en effet, importante, car les graines de jarosse sont toxiques et provoquent le lathyrisme. Il convient tout de même de ne donner la graine de vesce qu'en petites quantités aux animaux. Elle est, en effet, très riche en azote et, par conséquent, très échauffante. Dans certaines régions où l'on a coutume de la broyer pour la donner aux porcs, il est fréquent qu'elle provoque des indigestions et des entérites. C'est ce qui fait dire aux paysans que leurs cochons sont « brûlés. »

La vesce velue ou vesce du Caucase, originaire de la Haute Asie, est d'importation récente en Occident. Elle se distingue de la précédente, par ses poils d'abord et ensuite par ses fleurs disposées en grappe. Très vivement recommandée par M. Schribaux, depuis une vingtaine d'années, elle a cependant peu progressé en dépit de qualités vraiment exceptionnelles. Très résistante au froid, puisqu'elle a pu supporter jusqu'à 28 degrés au-dessous de zéro, elle est d'une extrême rusticité et se contente de tous les sols pourvu qu'ils ne soient pas calcaires. Elle brave aussi facilement les gelées du printemps que les rudes froids de l'hiver. Elle se soucie aussi peu des longues

pluies que des périodes d'extrême sécheresse. Après la grêle même, qui aura haché et détruit toutes les autres récoltes, il n'y a qu'à faucher et à ensiler la vesce velue pour avoir, deux mois après, une nouvelle coupe aussi abondante que si la plante n'avait subi aucun dommage.

C'est la Légumineuse par excellence des régions déshéritées, aux terres arides et siliceuses. Très productive, son mérite principal est la précocité. Elle vient immédiatement après le seigle et le trèfle incarnat.

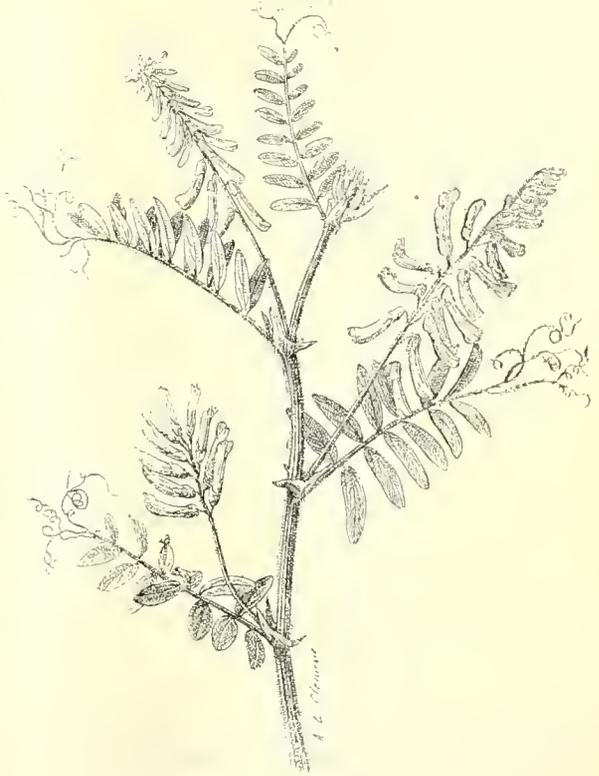


Fig. 37. — Rameau de Vesce velue.

Dans le Midi toutefois, où ce dernier est assez précoce, la vesce velue perd un peu de son intérêt.

Un certain nombre d'agriculteurs ont été découragés de cette culture parce que, beaucoup de ses semences étant dures, ils avaient empoisonné leurs terres de vesce velue. Mais c'est là un inconvénient facile à éviter, en mettant les semences dans l'eau pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps, les graines susceptibles de germer de suite se sont gonflées et il est aisé de les séparer des autres par un simple criblage.

On sème la vesce velue à raison d'au

moins 100 kilogr. à l'hectare, en mélange avec la moitié de ce poids de seigle, qui lui servira de luteur. Comme elle n'a rien à redouter de l'hiver; on doit la semer de préférence en septembre, afin de lui assurer une plus longue période végétative, c'est-à-dire, en dernière analyse, une production plus grande. On obtient, de cette façon, une première

coupe abondante dans la première quinzaine d'avril, une deuxième coupe, inférieure à la précédente d'un tiers environ, vers la fin de juin, et on enfouit la troisième par un labour d'automne afin de l'utiliser comme engrais vert.

(A suivre.)

FRANCIS MARRE.

L'HIVER 1918-1919

Cette saison a été caractérisée par une humidité considérable provoquée par l'abondance et la fréquence des chutes de pluie et de neige. Les quantités d'eau recueillie sont parmi les plus élevées qu'on ait noté en France au cours des hivers; les excès sur les hauteurs normales atteignent 190 millim. à Nantes, près de 110 millim. à Paris et à Brest, environ 60 millim. à Lyon, Toulouse et Marseille, 25 millim. à Clermont-Ferrand. Les précipitations ont été les plus abondantes en janvier et en février, sauf dans l'Est et le Centre où décembre a été plus humide

que les autres mois. Le total d'eau tombée à Nantes en janvier, 204 millim., dépasse le triple de la moyenne; c'est le plus élevé qu'on ait enregistré depuis trente-huit ans; celui de février, à Paris, 89 millim., est supérieur au double du total normal et n'a été dépassé depuis un siècle qu'en 1833 dont février a fourni 97 millim. de pluie.

Les rivières ont subi de fortes crues et les eaux ont recouvert les terres basses voisines à plusieurs reprises. La nébulosité est généralement élevée; la brume et le brouillard ont été fréquents.

STATIONS	TEMPÉRATURE					Humidité relative moyenne.	Nébulosité moyenne.	Hauteur de pluie en millimètres.	NOMBRE de jours.		
	Moyennes des			Minima absolus et dates.	Maxima absolus et dates.				Pluie.	Neige.	Gelée.
	Minima.	Maxima.	Moyennes.								
Paris (St-Maur)....	4.4	7.0	4.2	-12.0 le 8 févr.	16.7 le 13 décembre.	86	7.7	223	60	8	31
Brest.....	5.7	10.1	7.9	0.0 les 24, 29 janv.	14.0 les 4, 8, 14 déc.	85	8.0	356	74	1	6
Nantes.....	3.7	8.9	6.3	- 5.5 le 9 févr.	16.2 le 16 février.	86	7.5	406	57	3	18
Clermont-Ferrand.	0.8	8.5	4.7	-10.6 —	17.5 le 6 décembre.	74	7.8	113	51	6	34
Lyon.....	0.7	7.3	4.0	-10.1 les 9, 10 févr.	15.5 —	82	7.5	184	56	9	37
Toulouse.....	3.3	9.6	6.5	- 6.0 le 9 févr.	18.0 le 24 février.	»	7.9	192	50	2	17
Marseille.....	3.5	11.9	7.7	- 3.4 le 26 janvier.	18.4 le 13 décembre.	»	5.6	198	22	2	20
Perpignan.....	4.6	12.0	8.3	- 4.0 le 31 —	21.4 le 11 —	72	5.5	52	28	3	10

Les températures moyennes de l'hiver sont sensiblement supérieures aux normales, les excès varient de 0°6 à Brest et 0°9 à Marseille à 1°5 à Toulouse, Nantes et Paris, 2° à Lyon et à Clermont. La saison a présenté trois périodes distinctes : la première débute le 2 décembre et finit le 18 janvier; pendant sept semaines consécutives, le temps est très doux; on remarque que les moyennes thermiques de décembre sont exceptionnellement élevées; à Nantes, la valeur obtenue, 8°9, n'avait pas encore été atteinte depuis 1881. Le refroidissement et la chute de neige de Noël sont de courte durée.

La seconde période, très froide et neigeuse, commence le 19 janvier; la gelée prend dans

le Nord et l'Est; elle est générale en France le 24. Du 27 au 30, la neige tombe dans le Nord et le Centre; elle reprend du 5 au 7 février. Le temps se met au beau le 8 et le froid s'accroît; les gelées atteignent - 18° à Gap, - 16° à Belfort, - 12° à Paris et à Limoges.

La dernière période commence le 6 février dans le Sud; la pluie très abondante amène un dégel rapide. Dans le Centre et le Nord, la neige commence à fondre du 9 au 11; elle disparaît du 15 au 17. La dernière quinzaine de février est généralement douce et pluvieuse.

Au point de vue agricole, la saison a été relativement favorable. Les ensemencements

d'automne ont pris un développement sensible en décembre et janvier; protégés par une couche suffisamment épaisse de neige, les plants ont supporté presque sans dommage les températures basses, mais ils ont souvent souffert de l'excès d'humidité qui a suivi.

La persistance et la fréquence des pluies ont retardé la préparation des terres pour les semailles du printemps; il est à craindre que la surface à ensemercer soit, de ce fait, notablement réduite.

G. BARBÉ,

Météorologiste au Bureau central

HARNAIS DE MEURTHE-ET-MOSELLE, DE LA MEUSE ET DES VOSGES

Le harnais des chevaux de labour demandé par les agriculteurs du département de Meurthe-et-Moselle est représenté par la figure 38. L'Office de Reconstitution agricole des départements victimes de l'invasion a

fixé à 14 400 le nombre de ces harnais de culture nécessaires à l'approvisionnement de Meurthe-et-Moselle.

Le même type de harnais a été commandé pour les départements de la Meuse (9 600



Fig. 38. — Harnais de labour de Meurthe-et-Moselle.

exemplaires) et des Vosges (1 200 harnais); ajoutons que dans ces trois départements on utilise aussi le harnais désigné sous nom général de *bricole lorraine*.

Le collier du harnais de labour de Meurthe-et-Moselle est volumineux et lourd d'après le type qui a été accepté par l'Office de Reconstitution agricole, et dont le modèle nous a été prêté par l'École pratique d'Agriculture de Tomblaine, près de Nancy.

Ce collier (fig. 39) se compose de deux at-

telles en hêtre, avec coulants et crochets de billot, garni de mouton, d'un devant et d'un sommier, d'une grande housse volante en peau de vache et d'un porte-croupière; le poids moyen est d'environ 11 kilogrammes, 250 et les tailles, au nombre de 4, ont été fixées dans l'œuvre de la façon suivante, en centimètres:

Hauteur.....	30	32	35	38
Largeur.....	20	22	25	26

La garniture de tête comprend le licol, la longe et la bride.

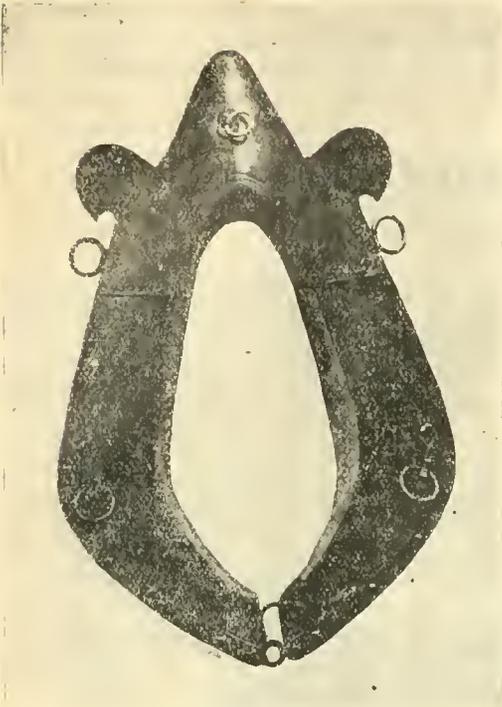


Fig. 39. — Collier de Meurthe-et-Moselle.

Il est intéressant de fournir des indications sur le poids de ces différentes parties.

Le licol (fig. 39) est composé de la muse-rolle, des montants, de la sous-gorge, du dessus de tête, avec alliance à deux anneaux et boucles à rouleau en fer étamé ; l'ensemble pèse 1 kil. 100.

La longe, échoppée avec un anneau, a 2^m.20 de long, 25 millimètres de large et pèse 0 kil. 500.

La bride est formée d'un grand et d'un petit montant, d'une œillère assez lourde, d'un frontal en fort cuir simple, d'une sous-gorge et d'un sanglon de sous-gorge cousu avec le montant d'un mors haute-bride avec chaînettes-rènes ; ces dernières sont cousues d'un côté avec bouton et avec une boutonnière de l'autre. Le poids total de la bride est de 2 kil. 130.

Les avant-traits, en chaînes, sont retenus par un surdos en cuir fort avec larges plaques, une ventrière de trait doublée avec boucle renforcée et main à crochet, enfin un sanglon de trait en cuir doublé ; le poids de ces avant-traits sans les chaînes atteint 1 kil. 350.

La croupière pèse 0 kil. 600 et comprend la courroie porte-surdos avec boucle en fer étamé, le corps de croupière à boucle et le culeron replié.

L'ensemble de ce harnais de labour pèse 16 kil. 930 ; il doit être confectionné en cuir à la livre (cuir noir en suif) sans être chargé de suif outre mesure.

MAX RINGELMANN.

LES ALIMENTS CONCENTRÉS POUR LE BÉTAIL

Les prix excessifs atteints par les aliments destinés au bétail n'ont pas peu contribué à accentuer la crise de l'élevage dont les échos n'ont cessé de retentir ici. Cette hausse exceptionnelle ne s'est pas seulement manifestée en France, elle a atteint aussi les autres pays d'Europe, parfois même les pays d'outre-mer. C'est ce qui ressort d'une publication importante de l'Institut international d'Agriculture de Rome, intitulée : *Le mouvement international des aliments concentrés pour le bétail*. On y a réuni tous les éléments relatifs à la production, au commerce et aux prix de ces aliments au cours des dernières années. En comparant ces documents à ceux publiés récemment par la Direction générale des Douanes, il est possible de tirer des renseignements intéressants en ce qui concerne la France.

Les principaux aliments concentrés du bétail sont les sons et les tourteaux. Pour

évaluer la production, l'Institut international d'Agriculture a adopté une méthode qui permet d'arriver à des résultats aussi approximatifs que possible. Pour les sons de froment et d'autres céréales, par exemple, la différence entre la production en grains et les importations d'une part, les quantités consacrées aux semailles et les exportations d'autre part, est censée représenter la quantité utilisée par la meunerie ; un coefficient d'extraction permet d'évaluer la quantité de résidus correspondante. A raison des mesures adoptées pendant la guerre dans différents pays, ce coefficient varie suivant ces pays. La même méthode est appliquée pour les tourteaux ; le coefficient d'extraction varie naturellement avec la nature des graines ou des fruits d'où proviennent ces tourteaux.

La production en France des sons de froment est évaluée, pour 1913, à 23 millions de quintaux environ ; elle descend progressive-

ment à 20 millions et demi de quintaux en 1914, à 18 millions et demi en 1915, à 15 millions en 1916 et à 8 millions en 1917; elle a été réduite ainsi à un peu plus du tiers de ce qu'elle était normalement. Le prix du son tout venant avait déjà atteint, au mois de janvier 1917, le prix moyen très élevé, au marché de Paris, de 17 fr. 24 par 100 kilogr.; il n'a pas cessé de monter, il était de 29 fr. 24 à la fin de cette année, et de 38 fr. 70 au mois de septembre 1918; alors il fut taxé à 40 fr., mais rarement ce prix maximum a été respecté, et on a pu constater souvent des prix bien supérieurs.

Pour le son de seigle, la production, bien inférieure à celle du son de froment, a diminué dans de moindres proportions. Elle a été évaluée à 3 784 000 quintaux pour 1913 et à 1 888 000 pour 1917, soit moitié moins. Les prix ont naturellement suivi la même marche que ceux des sons de froment.

Les brisures de riz constituent un aliment très apprécié pour le bétail. Les disponibilités en France, provenant soit du travail industriel à l'intérieur, soit des importations, ont peu varié pendant les dernières années, s'établissant entre 500 000 et 700 000 quintaux par an de 1913 à 1917; mais elles ont fléchi de moitié au moins en 1918. Les prix se sont élevés notablement: de 54 fr. 44 par 100 kilogr. à Marseille au début de l'année 1917, il ont atteint 114 fr. 50 au mois de septembre suivant; depuis cette date, les brisures de riz n'ont plus été cotées.

Avec les tourteaux, on arrive à un marché beaucoup plus important. Ceux qui nous intéressent le plus, à raison de leur abondance, sont les tourteaux de lin, d'arachides, de coprah et de palmiste.

La production des tourteaux de lin était évaluée, en France, à 1 655 000 quintaux en 1913. La plus forte part de cette production était alimentée par des graines importées, surtout de la République-Argentine. Ces importations ont notablement diminué; de 2 374 000 quintaux en 1913, elles ont fléchi brusquement de près de moitié en 1914, puis elles ont encore baissé d'année en année, pour n'être plus que de 255 500 quintaux en 1918. La production des tourteaux a suivi la même marche; de 1 655 000 quintaux en 1913 elle est tombée à 428 000 en 1916; elle ne paraît pas avoir atteint plus de 200 000 quintaux en 1918. La hausse des prix a été la conséquence de cette diminution dans la production; pour ne citer que les deux dernières années, de 42 fr. 50 par 100 kilogr. à la Bourse de commerce de Marseille au début de jan-

vier 1917, le cours officiel s'est élevé progressivement pour atteindre 66 fr. 85 en février 1918; depuis cette date il n'a plus été établi de cote.

Les tourteaux d'arachides occupent le premier rang dans la production en France. Les importations en graines, décortiquées ou non (ces dernières en équivalents de graines décortiquées), s'élevaient, en 1913, à près de 4 300 000 quintaux; elles correspondaient à une production de 1 647 000 quintaux de tourteaux qui portent des noms spéciaux suivant la provenance des graines (Coromandel, Rufisque, etc.). Pendant les années 1915 et 1916, les importations de graines se maintinrent autour de 3 millions de quintaux, elles descendirent à 2 millions de quintaux en 1917, puis brusquement tombèrent à 648 000 quintaux en 1918. La conséquence en a été une réduction proportionnelle dans la production; celle-ci a diminué de moitié de 1915 à 1916, en passant de 1 800 000 à 962 000 quintaux, et est tombée au-dessous de 500 000 en 1918. Il était certain que les prix suivraient un mouvement contraire. Le tourteau Rufisque, qui valait à Marseille 17 à 18 fr. par 100 kilogr. au mois de juillet 1914, était arrivé au cours de 27 fr. 20 au mois de janvier 1917; il continuait à monter pour atteindre plus de 50 fr. à la fin de l'année et pour dépasser 80 fr. au mois de juin 1918, date à partir de laquelle il n'y eut plus de cote; on a signalé des ventes au taux de 135 fr. au cours du mois de septembre.

Les oscillations dans la production des tourteaux de coprah ou noix de coco sèche ont été moins violentes. D'après l'Institut international d'Agriculture, cette production aurait été de 449 000 quintaux en 1913, de 385 000 en 1914, de 524 000 en 1915, de 415 000 en 1916. Mais elle a diminué considérablement pendant les deux dernières années, les importations de coprah étant tombées, au lieu de 1 million de quintaux dans les années précédentes, à 645 000 quintaux en 1917 et à 209 000 en 1918. Les tourteaux de coprah se vendaient 20 fr. en moyenne avant la guerre; le prix à Marseille avait dépassé 30 fr. au mois de janvier 1917. Dès lors, la hausse a été ininterrompue avec des oscillations énormes, provoquées par les spéculations pratiquées à la Bourse de cette ville; il n'y eut plus de cote à partir du mois de septembre 1918.

C'est seulement sur les amandes de palmiste que le mouvement des importations s'est accéléré pendant la période de guerre.

Au lieu des quantités quasi insignifiantes de 30 000 quintaux environ en 1913 et en 1914, ces importations se sont élevées d'année en année : 180 000 quintaux en 1915 et en 1916, 283 000 en 1917 et plus de 400 000 en 1918. On sait que les amandes de palmiste servent surtout, comme le coprah, à la production des graisses végétales alimentaires désignées sous différents noms. La production de tourteaux provenant de cette fabrication est passée de 17 000 à 101 000 quintaux de 1913 à 1916; elle paraît avoir atteint 225 000 quintaux en 1918; mais l'augmentation constatée de ce côté ne saurait compenser les diminutions énormes constatées pour les autres natures de tourteaux. Les prix de vente ont subi à peu près les mêmes oscillations que ceux des tourteaux de coprah.

Si l'on récapitule les comparaisons qu'on vient de réunir, on constate que la fabrication des tourteaux de lin, d'arachides et de coprah, que l'on pouvait évaluer à 3 904 000 quintaux en 1913, paraît être descendue à 784 000 en 1918; elle est tombée au cin-

quième environ de ce qu'elle était avant la guerre. L'accroissement dans la production des tourteaux de palmiste n'atténue que dans de faibles proportions ce résultat.

Quelles sont les causes de cette chute profonde, qui a été éminemment préjudiciable à l'élevage du bétail? La cause primordiale, celle qui a dominé la situation, c'est la diminution dans les importations de matières premières, à raison de la crise des transports maritimes; c'est, en outre, le détournement vers d'autres pays des grames oléagineuses qui alimentaient naguère le marché français. On peut espérer que le retour progressif aux conditions normales ramènera l'activité dans les usines et par conséquent mettra, de nouveau, à la disposition des agriculteurs un aliment précieux pour les troupeaux.

La publication de l'Institut international d'Agriculture renferme encore nombre d'autres documents; on n'a groupé ici que ceux qui intéressent le plus directement l'agriculture nationale.

HENRY SAGNIER.

SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Cremanvillers-Vagney, 29 mars 1919.

Décidément, nous aurons le printemps tardif. Les pluies, les neiges se succèdent à de rares et courts intervalles. Aujourd'hui, tempête très violente, neige abondante au-delà de 500 à 600 mètres d'altitude. Semblable situation s'est vue autrefois dans nos montagnes et l'on y estime même que les printemps qui débutent nettement vers la mi-avril sont les plus favorables à la réussite de bien des récoltes susceptibles des atteintes des gelées tardives sévissant souvent bien tard dans les vallées vosgiennes. La production fruitière a peu de chance de réussir par une floraison précoce des arbres.

Quelques avances dans les travaux préparatoires ont pu s'exécuter pendant quelques séries de beaux jours d'hiver. D'ailleurs, le peu d'import-

tauce des cultures de la région ne donne pas lieu de s'alarmer de la situation présente.

Les seigles ont une apparence satisfaisante; ce qu'il y a à craindre sous le rapport de leur conservation serait la fonte par le soleil de la neige dont le sol se couvre alternant avec de fortes gelées nocturnes.

Toutes les denrées agricoles maintiennent leurs hauts prix. Il faut même dépasser 2 000 fr. pour les vaches productives; celles de choix sont beaucoup plus chères. Dans notre département, de nouveaux essais de taxe sur les produits laitiers, comme les précédents, ne peuvent aboutir qu'aux réactions naturelles du rétablissement de l'équilibre commercial. Les conditions qui président à la production des denrées de premier ordre méritent d'être prises en considération.

J.-B. JACQUOT.

MOULIN A SORGHO

Il a été question de l'utilisation des graines de sorgho à l'Académie d'Agriculture. Dans la séance du 15 janvier dernier, MM. André Gouin et Pierre Andouard ont montré l'intérêt que présente le sorgho associé à d'autres aliments pour la nourriture des porcs. M. Dechambre a rappelé ses observations desquelles il résulte que 900 grammes de sorgho peuvent remplacer 1 kilogr.

d'avoine pour l'alimentation du cheval; au Sénégal comme au Soudan les chevaux et les mulets ne consomment que du sorgho. On pourrait importer de fortes quantités de sorgho disponibles dans nos colonies d'Afrique occidentale.

Dans beaucoup de cas d'application, surtout pour l'alimentation des porcs, il est indispensable de concasser le sorgho ou d'en

tirer une mouture grossière donnée à raison de 4 kilogr. par jour et par goret pesant de 25 à 30 kilogr.

La mouture peut s'effectuer facilement avec les moulins à bras.

La figure 40. donne la vue d'ensemble d'un moulin à bras construit par la maison Th. Pilter dans ses nouveaux ateliers de Nevers (Nièvre).

La machine est à deux plateaux-meules striées, disposées dans le plan vertical; une des meules est fixée au bâti, l'autre est entraînée par un arbre portant d'un côté un volant-manivelle et pouvant recevoir à l'autre côté une seconde manivelle pour le cas où la finesse du concassage exigerait deux hommes.

La finesse du concassage se règle en modifiant l'écartement des deux plateaux au moyen d'un écrou qui déplace une bague de l'arbre portant le plateau mobile.

La trémie débouche, par un conduit, au centre de la meule fixe.

Le moulin peut travailler toutes sortes de graines autres que le sorgho; avant de pas-

ser entre les meules, les fèves sont concassées grossièrement par l'hélice d'alimentation qui

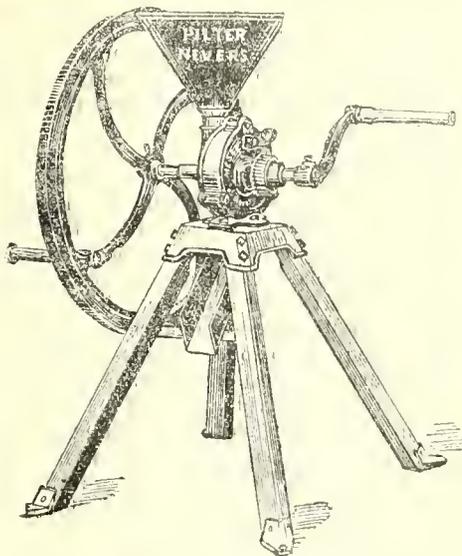


Fig. 40. — Moulin concasseur Th. Pilter.

tourne entre des dents fixes situées dans le bas du conduit de la trémie.

G. MANRIN.

PLANTES SPONTANÉES DE LA FAMILLE DES CRUCIFÈRES A DÉTRUIRE DANS LES CHAMPS

On préconise avec raison d'augmenter la superficie des terres cultivées avant la guerre, et si réduite en beaucoup de régions par suite du manque de main-d'œuvre. Déjà l'on constate un effort admirable pour répondre à cet appel; mais pendant que les terres abandonnées remises en culture vont se couvrir de nouvelles récoltes, plus d'une plante nuisible qui a pu se propager dans les friches reparaitra dans ces champs au détriment des récoltes. Je crois être utile à nos lecteurs en leur signalant celles surtout qui sont le plus à craindre, tout en leur indiquant les produits fourragers ou économiques que les agriculteurs peuvent retirer de ces plantes. J'attire d'abord leur attention sur les deux Crucifères suivantes : la moutarde des champs et la ravenelle.

La moutarde des champs (*Sinapis arvensis*), surnommée *Sanve*, est une des Crucifères les plus répandues dans les moissons et les friches; elle est extrêmement envahissante, pourvue d'une racine mi-pivotante, mi-traçante, garnie de nombreuses fibrilles. Elle se multiplie au point de dominer les céréales, nuit à leur tallage, à l'épiaison, à la productivité des épis et des panicules. Sa tige très ramifiée devient rapidement encombrante, elle étouffe la végétation par ses rameaux léuillus et ses têtes allongées de

fleurs. Ses feuilles caulinaires sont ovales, dentées, les inférieures et les radicales lyrées ou lobées à lobes anguleux et aigus; ses fruits forment des sillques, linéaires cylindracées, souvent toruleuses, raides, gonflées, terminées par un bec plus court qu'elles; elles contiennent cinq à neuf graines. Un seul pied peut porter une centaine de sillques, on peut évaluer au moins à 50 leur nombre moyen. Comme dans un mètre carré se rencontrent souvent une dizaine de pieds, on juge si une pièce de plusieurs hectares est envahie, quel chiffre formidable de graines sont susceptibles de mûrir dans le champ infesté. Ajoutons à toutes ces qualités nocives que ses semences conservent plus de dix ans leur vertu germinatrice, et nous aurons une idée des dangers qu'elles préparent aux récoltes. La Sanve est regardée comme le fléau de toutes les grandes cultures.

La ravenelle (*Raphanus Raphanistrum*) n'est guère moins à craindre, quand on la laisse se propager. Elle est plutôt encombrante qu'étouffante; elle se cantonne volontiers par carrés, rarement elle envahit de grandes surfaces, elle se propage abondamment surtout dans les terres en friches. Sa racine grêle est également un peu traçante, sa tige a de cinq à huit décimètres, elle est dressée, rameuse, hispide; ses feuilles sont

lyrées. pinnatifides à lobes arrondis, le terminat très long; ses fleurs sont jaunes à veines plus foncées ou jaunâtres à veines brunes, ou blanches, violacées, ou rarement violettes; ses siliques uniloculaires, articulées, moniliformes, striées, à bec très long ont, une à deux graines. Cette Crucifère est beaucoup moins productive que la précédente.

Moyens de destruction. — Nous avons noté précédemment que ces deux plantes nuisibles aux récoltes se reproduisent et se multiplient à loisir dans les friches, on les retrouve dans les trèfles. Or c'est dans ces lieux que les cultivateurs la plupart trop négligents devraient la détruire. Leur floraison commence en mai et se poursuit jusqu'en octobre. Toutes les deux peuvent fournir des rations fourragères que les bestiaux absorbent volontiers, si les plantes sont coupées ou arrachées avant l'émission des fleurs, et ces rations paieront largement les frais de leur destruction. J'ai donné ce conseil à un fermier qui, entrant dans l'exploitation, me montrait une terre délaissée couverte de ravenelles sur une surface de plus d'un hectare. On dirait que votre prédécesseur l'y a semée; il faut les détruire. — Comment donc, me répondit-il? — Voici un bon moyen à prendre. Nous sommes en mai et les ravenelles montrent à peine leurs têtes de fleurs; fauchez tous les jours la quantité suffisante pour nourrir vos vaches, et quand le champ sera débarrassé, faites un premier labour pour déraciner les restes de la plante, et votre champ sera complètement nettoyé. Le brave homme suivit mon conseil; à son grand étonnement et à celui de ses voisins, pas une ravenelle ne reparut dans les céréales de l'année suivante.

Il y a cinq ans pareil travail d'arrachage fut fait sur mon indication pour la destruction de la moutarde noire poussée dans un carré de trèfle et un carré voisin d'avoine et l'opération réussit complètement. Nous recommandons ce moyen de destruction aux cultivateurs de propriétés qui ne sont pas très étendues; ils se débarrasseront presque sans frais de ces Crucifères nuisibles, s'ils agissent de bonne heure, dès qu'elles ont 10 à 15 centimètres de haut. Ils ne doivent pas les tolérer dans les friches, quelle que soit leur

superficie, et plutôt se fera leur destruction, plus certaine sera leur disparition définitive.

Comme l'alimentation des grandes fermes n'a pas toujours le temps de profiter des rations des sanves, et que la main-d'œuvre peut manquer pour leur arrachage en temps opportun, l'idée de l'emploi des liquides corrosifs destructeurs de l'intruse est venue à l'esprit des cultivateurs et des agronomes, mais il fallait en même temps sauvegarder le produit à préserver. Plusieurs liquides ont été essayés, et de toutes les expériences tentées depuis une quinzaine d'années semble se dégager l'efficacité de deux solutions, l'une au sulfate de fer, l'autre au sulfate de cuivre. Après bien des tâtonnements pour arriver à un résultat satisfaisant, tâtonnements que nous nous abstenons de rapporter pour ne pas prolonger notre article, il ressort de l'ensemble des essais :

1° Que le sulfate de cuivre est une substance plus corrosive, plus énergique que le sulfate de fer, mais que le traitement avec cette substance est plus coûteux qu'avec le sulfate de fer.

2° Qu'à la dose de 4 à 6 0/0 et à raison de 750 litres à l'hectare, la solution de sulfate de cuivre détruit efficacement sanve, ravenelle et chardon des champs.

3° Que, à partir de 12,5 0/0 et à raison de 400 à 500 litres à l'hectare, le sulfate de fer est efficace pour détruire sanves et ravenelles.

4° Que l'acide chlorhydrique est nécessaire pour neutraliser les eaux calcaires employées dans les traitements qui encrassent les pulvérisateurs; on se sert de doses minimales pour cette neutralisation.

5° Que pour arriver plus sûrement à la destruction des sanves, on doit les attaquer par les traitements dès qu'elles ont 4 à 10 feuilles, ou tout au moins avant la floraison.

En terminant, nous répéterons que l'arrachage des deux Crucifères envahissantes des céréales sera toujours le plus avantageux par les rations fourragères qu'elles fourniront, et par cela même le moins coûteux. S'ils constatent quelques pieds de ces plantes dans une culture ou une contrée, les cultivateurs agiront prudemment en les détruisant avant la maturité de leurs graines. Mieux vaut prévenir leur invasion que d'en subir les conséquences. E. NOFFRAY.

LA SEMAINE DE MOTOCULTURE DU PRINTEMPS

La Chambre syndicale de la Motoculture a organisé, comme il a été annoncé ici, une *Semaine de Motoculture de printemps*, consistant en une exposition d'appareils de culture mécanique et des essais pratiques. Cette manifestation s'est déroulée du 30 mars au 6 avril sur les terres de la ferme de la Jonction, près Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

Elle a été précédée par un dîner syndical,

qui a réuni de nombreux convives le 30 mars, au Palais d'Orsay. Trois ministres y assistaient : M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, M. Lebrun, ministre des Régions libérées, M. Loucheur, ministre de la Reconstitution industrielle. Des membres du Parlement, des représentants des principales Associations agricoles avaient répondu à l'invitation qui leur avait été adressée et montré l'intérêt

qu'ils portent aux progrès de la culture mécanique dont l'utilité est unanimement reconnue aujourd'hui.

Le capitaine Julien, président de la Chambre syndicale, a profité de cette circonstance exceptionnelle pour tracer les grandes lignes du programme que celle-ci a l'ambition légitime de remplir. De ce véritable discours, on doit retenir ici quelques considérations dont l'importance ne saurait échapper :

Les différents problèmes qui sont à la base de nos initiatives méritent l'attention de l'opinion publique. Problème alimentaire, problème budgétaire, problème social, tout cela est en effet du domaine de la Motoculture.

A les étudier de près, ces problèmes, vous n'aurez pas de peine à vous convaincre que la façon dont l'industrie mécanique saura collaborer à la production agricole sous toutes ses formes jouera désormais un rôle décisif dans la vie des peuples de haute civilisation, le nôtre surtout.

Le peuple a des besoins qu'il faut satisfaire. Le brouet noir ne suffit plus, ni à l'ouvrier, ni au paysan. Il nous faut des denrées meilleures et plus abondantes : c'est-à-dire toute cette variété de produits nécessaires à l'alimentation que la culture intensive fait pousser. La solution des crises sociales, la voilà ! Elle dépend des satisfactions que vous saurez donner à ces besoins, qui ne sont que de justes appétits.

Pour les satisfaire, il faut produire, produire toujours et toujours davantage. Le seul remède à la vie chère, le voilà aussi. L'hymne à la production ne doit pas être chanté que dans les usines. L'heureuse formule ouvrière : *Maximum de production dans un minimum de temps pour un maximum de salaire ou de rendement*, doit être la règle des champs avant de devenir celle de l'usine.

Mais, pour produire, il faut de l'énergie, il faut du travail, il faut des efforts ; car la terre, croyez-le bien, la terre du paysan, pas plus que la mine du mineur, ne cède sans résistances les trésors cachés en son sein. Pour muer en pain blanc l'hydrate de carbone, l'acide phosphorique que la couche arable recèle, il faut de rudes secousses dans les épaules et les jarrets du paysan ! A cette obligation pénible, nous voulons le soustraire. Nous voulons que le rude labeur de la glèbe fatigue moins ses bras ; nous faisons appel à son cerveau plus qu'à sa force musculaire. Tel est le rôle, messieurs, que nous attribuons à nos machines de culture.

A l'atelier, vous avez su doubler, tripler, décupler la production d'un ouvrier en lui donnant, pour exécuter son travail, des machines parfois très compliquées. Il n'y a pas de raisons pour que cette méthode ne s'applique pas aux travaux du sol, aux labours et aux opérations qui les complètent.

Le problème se trouvant ainsi posé pour tous les points du territoire agricole de la France et aussi de ses colonies, nos ingénieurs et nos

industriels ne pouvaient tarder à le résoudre. Ils l'ont fait, ainsi que vous le verrez demain sur nos champs d'expériences, chacun selon sa formule, pour satisfaire à des besoins limités, mais précis, indiqués aux constructeurs par la nature même des multiples cultures, de la variabilité des terrains, des conditions météorologiques, des habitudes culturales. Quelques-uns se sont attelés aux défoncements, plusieurs aux gros labours : le câble, sous des conceptions mécaniques diverses, joue un grand rôle dans cette catégorie de travaux. D'autres, les plus nombreux, se sont cantonnés dans l'exécution des labours ordinaires, moyens et légers. Vous verrez dans cette catégorie des formules multiples de traction directe par tracteurs et moto-charrues dérivant de la construction automobile. D'autres enfin, soucieux de faire obtenir à l'agriculteur, petit ou grand, le maximum de résultats avec un minimum de main-d'œuvre ; se basant aussi sur les théories agronomiques les mieux assurées et sur les pratiques mondiales de la culture jardinière ou maraîchère, ont rêvé, conçu, réalisé des instruments qui permettent l'application aux grandes cultures des procédés intensifs dont le jardinier avait le seul secret : les fraiseuses, effriteuses et motoculteurs constituent l'avant-garde de ce nouvel outillage.

Si je vous fais ici le rapide exposé des conceptions et réalisations françaises, messieurs, c'est pour en tirer avec vous deux conclusions. D'abord que l'agriculture nationale, métropolitaine ou coloniale, trouvera désormais chez nous du matériel bien adapté à ses besoins et à ses moyens, ayant toutes les qualités de la fabrication française. Pour qu'il n'en garde pas le défaut usuel, c'est-à-dire un prix de vente comparativement élevé, une condition suffit : que notre fabrication puisse se faire en séries raisonnables et, par conséquent, que les marchés d'exportation lui soient et lui demeurent ouverts. Nous attirons tout spécialement l'attention de M. le Ministre du Commerce et de l'Industrie sur cette nécessité vitale pour notre avenir.

La deuxième conclusion est que chacune des formules diverses de nos fabrications, conçue pour des besoins précis, ne sera pas applicable indifféremment à toutes les terres françaises, mais trouvera toujours au dehors, sur un ou plusieurs points des grands pays agricoles du monde, des besoins similaires à satisfaire. La fabrication française, dans la variété des problèmes qu'elle avait à résoudre pour nos propres besoins, possède ainsi le rare privilège de pouvoir aborder aussi bien et mieux peut-être que toute autre, les marchés d'exportation, si elle sait s'organiser en conséquence.

C'est donc bien une grande industrie nouvelle dont nous sommes en train de fixer les bases : une industrie qui va faire ses débuts en venant cette année au secours des régions envahies, et sur le sort de laquelle je voudrais attirer toute votre sympathie, toute votre sollicitude.

De l'éloquente réponse de M. Victor Boret,

ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, on doit extraire ces considérations :

Vous avez déclaré qu'il ne fallait pas qu'un pouce de terrain fût perdu et qu'il ne fallait pas davantage qu'un gramme de métal s'en allât à l'étranger sans avoir été travaillé et sans emporter avec lui l'empreinte du génie français. Combien vous avez raison ! Plus que jamais, nous devons nous préoccuper — vous l'avez dit et on ne saurait trop le répéter — de régler nos créances le plus tôt possible pour que notre prospérité d'antan revienne et pour que la paix sociale soit définitive.

Malheureusement, la terre est le moyen de production qui se trouvera le plus handicapé dans cette course aux réalisations. Nombreux sont ses fils qui sont morts sur les champs de bataille, nombreux sont ceux dont l'état d'invalidité ne permettra pas le retour à ces travaux pénibles des champs que vous avez dépeints tout à l'heure avec votre cœur d'ami des paysans. Nous verrons également nombre d'entre eux attirés vers les villes si la motoculture, comme vous l'avez dit, n'est pas l'action déterminante du retour à la terre. Ce retour, vous l'obtiendrez en facilitant les travaux, en les rendant moins pénibles pour l'homme, en atténuant la fatigue des poignets et des genoux du labourer, mais aussi en permettant l'utilisation à la ferme, dans la petite industrie agricole, d'appareils qui rendront possible à la femme certains travaux qui ne conviennent pas à son sexe, qui la gênent parfois dans son libre développement, qui souvent la découragent et l'empêchent de rester aux champs. Certes, vous vous proposez, en intensifiant la production, de métamorphoser nos campagnes, de les rendre plus gaies, plus souriantes : de cela, soyez remerciés.

La motoculture, j'en suis convaincu, sera le remède le moins onéreux et certainement le plus efficace, si nous considérons que 1 million 600 000 hommes manquent demain à la terre, si nous considérons aussi que nos animaux de labour feront également défaut, si nous considérons enfin toutes les conditions nouvelles du travail. Vous pensez bien, mon cher Président, que celui qui a eu la lourde responsabilité de ravitailler ce pays pendant des heures difficiles est plus que quiconque soucieux de voir se développer notre production, d'éviter à notre patrie la servitude des importations, les incertitudes des arrivages et de lui épargner surtout

des achats qui compliqueraient notre situation financière ou qui, dans tous les cas, en différaient le prompt rétablissement.

Vous avez élargi le problème ; vous avez envisagé la motoculture comme un agent moral, et en cela vous avez raison. Il n'est pas douteux, en effet, que l'homme de la terre, trouvant la vie moins pénible, non seulement restera aux champs, mais ne jalouera plus l'homme de la ville. Vous me disiez que je m'étais employé à rapprocher les agriculteurs des paysans, en un mot les constructeurs des acheteurs. Poursuivant votre image, vous avez rapproché vous-même l'ouvrier des villes de l'ouvrier des champs, et vous imaginiez entre eux ce dialogue : « Moi, ouvrier de l'usine, je fabrique pour toi, agriculteur, des machines pour que tu puisses m'assurer la subsistance, pour que tu puisses me la rendre plus abondante, plus variée, moins onéreuse ».

A son tour, le paysan lui dira : « Ouvrier d'usine, fabrique, mais fabrique vite les machines dont j'ai besoin, fabrique-les pour le monde entier, car les machines qui auront convenu au paysan français, les machines qui auront été consacrées par l'acheteur français, feront prime sur le marché mondial. »

Le développement de la motoculture est donc intimement lié au développement de notre production et conditionne le rétablissement de nos finances et la sécurité sociale. C'est pourquoi nous devons considérer, les uns et les autres, qu'en nous faisant les apôtres de la cause de la motoculture, nous servons non seulement les intérêts des agriculteurs, non seulement les intérêts de l'industrie, non seulement les intérêts de nos finances publiques, mais aussi les intérêts du monde entier, parce que nous rétablissons la paix et la tranquillité à jamais nécessaires entre tous les peuples.

Malgré les débuts aigres du printemps, la manifestation de Saint-Germain-en-Laye s'est déroulée régulièrement. 31 constructeurs, français et étrangers, s'étaient fait inscrire pour l'exposition et les essais ; ils ont attiré l'attention de nombreux agriculteurs que préoccupe de plus en plus l'emploi des machines. On présentera, dans un prochain numéro, les principales observations qu'il est permis de tirer de la nouvelle démonstration.

H. S.

BIBLIOGRAPHIE

L'œuf de poule et l'incubation artificielle, par P. Henri Martin, 104 pages, figures et tableaux. — Prix net : 3 fr. En vente à la Librairie Agricole de la Maison Rustique.

Dans les multiples et délicates opérations que nécessite l'élevage, on s'étonne que la routine, l'empirisme, aient tenu jusqu'ici une si grande

place. La détermination des méthodes sûres, raisonnées, qui en augmenteront le rendement, repose sur un minimum de connaissances théoriques. L'auteur s'est attaché à fournir les éléments de cette rénovation avicole en étudiant la formation de l'œuf, les conditions du développement de l'embryon dans la couveuse artificielle et

les principes qui permettront d'obtenir, par voie de sélection, l'amélioration des reproducteurs.

Culture mécanique, t. V, par Max Ringelmann, membre de l'Académie d'Agriculture, professeur à l'Institut agronomique, directeur de la Station d'essais de machines agricoles, 1 vol. in-8 de 160 pages et 83 figures. — Prix : 6 francs. Librairie Agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob.

Le nouveau volume de M. Ringelmann met au courant, au jour le jour, des progrès de la culture mécanique en 1917, et il résume brièvement toutes les matières qui avaient fait l'objet des quatre premiers volumes du même auteur. On peut donc dire qu'en lisant le volume qui vient de paraître, on refait toute l'histoire et on suit toute l'évolution de la culture mécanique.

Dans les études générales abordées par l'auteur, on trouve une série de chapitres de premier plan, notamment sur la culture mécanique et la guerre, les entreprises de culture mécanique, la culture mécanique et la moisson, la culture mécanique et les vignes. Les essais de 1917 sont également présentés dans ce fascicule avec toute la documentation désirable, et les appareils nouveaux apparus pendant la même période sont décrits et commentés.

Comme les précédents volumes déjà parus et presque tous déjà épuisés, le tome V est appelé à un succès mérité.

Travaux et Notices publiés par l'Académie d'Agriculture de France, t. 1^{er}. — 1 vol. in-8 de 522 pages, avec planches et gravures. — Librairie agricole, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 20 fr.

Ce premier volume de Mémoires et de Notices publié par l'Académie d'Agriculture en dehors des *Comptes rendus* de ses séances est consacré à un certain nombre de travaux importants qui lui ont été présentés et aux hommages consacrés à ceux de ses membres qu'elle a perdus de 1915 à 1918.

Voici la liste des Mémoires qui y figurent : Recherches sur l'emploi des plants de pommes de terre imparfaitement mûrs, par Philippe de Vilmorin; Production intensive de la viande de boucherie, par MM. André Gouin et P. Andouard; Situation de l'Agriculture en pays envahi (nord de la France et Belgique), par M. H. Lecq; l'Agriculture et la situation agricole dans le département de la Corrèze avant la guerre (juillet 1914), par M. Pierre Berthault; l'application de l'électricité à l'agriculture, par M. L. Dabat; la Maladie du chêne, ses causes et ses remèdes, par M. Lucien Daniel.

Le volume se termine par une Conférence sur l'Agriculture française et la guerre, donnée par M. Henry Sagnier à l'Association française pour l'avancement des Sciences.

La réforme de l'Enseignement agricole, par M. Plissonnier, député. 1 vol. in-8 de 414 pages. — Librairie H. Dunod et E. Pinat, 47, quai des Grands-Augustins, Paris. — Prix : 9 fr.

L'ouvrage que M. Plissonnier vient de publier constitue un tableau très intéressant de ce qui a été fait pour créer, puis développer l'enseigne-

ment agricole en France. L'auteur était qualifié au mieux pour écrire cette histoire, car il a été un des protagonistes les plus ardents de la loi du 3 août 1918 qui a, en quelque sorte, codifié cet enseignement. Les discussions auxquelles la préparation, puis la discussion de cette loi ont donné lieu sont exposées avec un soin méticuleux.

M. Plissonnier étudie successivement l'Institut national agronomique, les Ecoles nationales d'Agriculture, les écoles d'application, la formation pédagogique des professeurs, les écoles pratiques, les fermes-écoles, l'enseignement agricole post-scolaire, l'enseignement agricole des jeunes filles, etc. De judicieuses comparaisons sont faites avec ce qui a été tenté dans plusieurs pays étrangers.

Le livre se termine par le texte des lois en vigueur et diverses statistiques sur l'enseignement agricole.

Le Mexique moderne. 7^e édition (revue et complétée), par Raoul Bigot, ingénieur des Arts et Manufactures, ancien consul de Belgique à Mazatlan. — 1 vol. in-8 écu, avec 28 photogravures hors texte, une carte. Broché : 6 fr. — Pierre Roger et C^{ie}, éditeurs, 34, rue Jacob, Paris.

Depuis 1909, le Mexique a étonné bien des gens. La stabilité politique, obtenue par un puissant pouvoir personnel, a décliné avec les forces d'un vieillard. L'époque des troubles, des pronunciamientos s'est réveillée, et le pays vient de vivre plusieurs années tragiques au cours desquelles l'édifice économique et financier, laborieusement élevé pendant plus d'un quart de siècle, s'est émiétté peu à peu.

Les répercussions inévitables de la Grande Guerre déchaînée par l'ambition germanique se sont ajoutées à la fatigue des luttes intestines; elles ont été comme le frein final qui tend à remettre tout en ordre.

Aujourd'hui, qu'un pouvoir stable parait rétabli au Mexique, il a semblé intéressant de mettre au point un livre qui avait été écrit en 1909.

La lecture de cet ouvrage, où les questions économiques ont été traitées avec le moins de chiffres possibles, est rendue plus attrayante par des descriptions des mœurs mexicaines, des aspects pittoresques du pays et par le récit de quelques anecdotes vénales.

Cent Hybrides producteurs en viticulture, par Henry Charouleau, publiciste, secrétaire des séances de la Société Centrale d'Agriculture de la Haute-Garonne; préface de M. Saint-Pé. — Bonnet, éditeur, 2, rue Romiguières, Toulouse. Prix : 2 fr. 80.

C'est un Manuel clair et pratique, qui sera compris du vigneron le moins averti. Il étudie surtout les cépages *bien connus*, qui ont fait leurs preuves de résistance aux maladies cryptogamiques, sans toutefois écarter ceux venus plus tard. Il renferme, en outre, avec des conseils très judicieux, des classifications (hybrides directs suivant les sols, réguliers, à gros rendements, etc.), qui aideront le lecteur à faire son choix.

La Chèvre, races, élevage, produits, par Huart du Plessis. Nouvelle édition revue et mise à jour. Un volume in-18 de la *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur*, 156 pages et 45 gravures. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 2 fr. 50; *franco* : 2 fr. 75.

Alors que la chèvre, la vache du pauvre, suivant l'expression consacrée, ne jouit chez nous que d'une estime assez médiocre, elle est entourée, dans nombre d'autres pays, des soins qui sont donnés à toutes les races d'animaux domestiques. Sans rappeler les succès remportés en Suisse dans la création de races adaptées aux diverses situations, il suffit de constater que, depuis une vingtaine d'années, en Angleterre et en Belgique, la chèvre a été l'objet de sélections heureuses qui ont puissamment contribué à fournir aux petits cultivateurs d'abondantes ressources à la fois en lait et même en viande. Il est certain que, si la chèvre n'avait pas été aussi dédaignée, elle aurait pu fournir, en ce moment, des ressources précieuses pour approvisionner en lait les villages des régions libérées où cet aliment indispensable aux enfants et aux vieillards fait à peu près complètement défaut quand il ne manque pas absolument. On a ce-

pendant un excellent exemple, dans le Dauphiné, des grandes ressources que la chèvre peut fournir aux cultivateurs.

Le livre que M. Huart du Plessis a consacré à la chèvre sera fructueusement consulté par tous ceux qui doivent s'intéresser à ce précieux animal. Il envisage, en effet, avec une expérience consommée, tout ce qui concerne l'élevage et les produits que l'on peut en tirer. La première partie est consacrée à la description des races, aux propriétés laitières des unes et des autres. Après avoir décrit l'installation d'une bonne chèvrerie, l'auteur aborde les questions relatives à la multiplication, puis à l'élevage (alimentation, soins exigés par les chevreaux et les chèvres), et enfin à l'hygiène par l'examen des maladies et des moyens de les combattre. Les parties suivantes du volume sont consacrées aux produits : la laiterie et les soins à donner au lait, la fabrication des fromages de chèvre sont étudiées avec le souci de ne fournir que des indications nettes et précises.

Le cultivateur trouvera dans cet ouvrage le guide le plus utile pour tout ce qui se rapporte à un animal précieux, trop négligé jusqu'ici.

P. B.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 2 avril 1919.

Présidence de M. Viger.

Félicitations à M. Souchon.

M. le Président offre les très vives félicitations de l'Académie à M. Souchon, professeur à la Faculté de droit et à l'Institut agronomique, qui vient d'être élu membre de l'Académie des Sciences morales et politiques.

M. A. Souchon remercie M. le Président et ses confrères de l'Académie.

Les récupérations du bétail volé en Belgique.

M. Henry Sagnier communique à l'Académie les renseignements que lui a adressés M. Jules Maenhaut, député de Gand, président de la Société Royale centrale d'Agriculture de Belgique, correspondant de l'Académie, sur la situation déplorable dans laquelle les dévastations et pillages des armées allemandes ont laissé l'agriculture belge (voir la Chronique agricole du *Journal d'Agriculture pratique*, numéro du 3 avril 1919, page 166).

Inventaire des minerais de fer de la presqu'île armoricaine.

M. L. Cayeux offre à l'Académie une étude qu'il vient de publier sur les minerais de fer armoricains.

Le tonnage total des minerais de fer accumulés dans les bassins armoricains doit être comparable à celui de la Lorraine française, lequel est estimé à 3 milliards de tonnes.

Au point de vue métallurgique, les minerais de l'ouest constituent une seule et même famille. Ce sont des minerais plus riches en fer que ceux de Lorraine, très siliceux, privés de chaux ou peu s'en faut, et moyennement phosphoreux (0.4 à 0.8 0/0 de phosphore). Les minerais de l'Ouest conviennent à la fabrication des fontes de moulage et l'on peut en tirer un métal très fin ou ordinaire suivant que leurs fontes sont traitées au four Martin ou au four Thomas.

Rien ne s'oppose à la mise en valeur en grand de ces minerais, si ce n'est l'obstination des pouvoirs publics à les laisser enfouis dans le sol et à ne pas les concéder.

Sur les importations du bétail de race hollandaise venant des Etats-Unis.

M. Dechambre communique de la part de M. Blaizot, attaché au Haut-commissariat de France à New-York, une note relative aux importations en France de bétail hollandais de race pure provenant des Etats-Unis.

Cent animaux environ sont achetés pour être expédiés en France. Ils comprennent des vaches et quelques taureaux appartenant à la pure race hollandaise-holstein-frisonne, dont les premiers représentants furent amenés aux Etats-Unis en 1852. Les sujets ont été choisis avec un soin tout particulier; ce sont tous des animaux améliorés inscrits au Registre spécial « Advanced Register », dont le but et le fonctionnement sont des plus intéressants à connaître.

La base est la sélection des femelles par leurs

qualités beurrières et des mâles par la procréation de quatre filles, au moins, à qualités beurrières contrôlées.

« La méthode générale d'inscription d'une femelle de race holstein-frisonne repose sur le contrôle de sa production par un inspecteur installé à la ferme sur la demande du propriétaire et qui relève, à chaque traite, le poids de lait et la teneur en matière grasse. Tenant compte que l'apogée de la production laitière est atteinte, soit au quatrième, soit au cinquième part, les exigences du règlement d'inscription sont plus grandes pour les femelles de cinq ans que pour celles de deux : celles-ci n'auront à produire que 3 kilogr. 300 de matières grasses en sept jours; celles-là, pour la même période, devront en produire 5 kilogr. 525 pour être élues aux honneurs du Registre spécial.

« Lorsqu'il s'agit de l'inscription d'un taureau, elle est prononcée s'il est avéré qu'il engendra quatre femelles déjà inscrites au Registre et, partant, dont la production fut contrôlée.

« Les résultats de cette méthode sont très remarquables, ainsi qu'en témoignent les chiffres tirés du Registre spécial parmi les inscriptions effectuées du 30 juillet au 26 octobre 1918. »

C'est parmi les animaux inscrits au Registre spécial que sont choisis ceux destinés à être expédiés en France. Ce sont des jeunes ou des primipares pour la plupart.

Bien, ajoute M. Duchambre, que limité à un lot de cent animaux, l'essai entrepris n'en est pas moins fort intéressant. En dehors du résultat immédiat qu'il va procurer en assurant le peuplement de quelques étables laitières, il faut souhaiter qu'il fournisse un appui efficace à l'institution, dans notre pays, du contrôle laitier avec tous les avantages zootechniques qu'il comporte.

Sur l'intensification de la production laitière.

M. René Berge, précisément, soumet à l'Académie les considérations spéciales que suggère le problème de l'intensification de la production laitière des bovidés. Il les résume ainsi :

L'intensification de la production laitière dépend de deux conditions essentielles : l'accroissement du nombre des vaches et l'augmentation de leur rendement individuel.

La première condition est déjà comprise dans le programme général du relèvement du troupeau bovin qui comporte tout d'abord la reprise immédiate des animaux volés par les Allemands et toutes les autres mesures qui ont déjà fait l'objet de vœux appuyés par l'Académie.

L'augmentation du rendement individuel des

vaches en lait et en beurre ne peut s'obtenir d'une façon certaine que par la sélection rigoureuse des femelles basée sur le contrôle laitière scientifiquement établi.

Pour encourager et assurer cette sélection :

1° Il y a lieu de multiplier les épreuves laitières et beurrières dans tous les concours agricoles importants afin de démontrer aux cultivateurs l'importance capitale de l'aptitude individuelle dans la production laitière et beurrière, au double point de vue de la quantité de lait donnée par chaque vache et de sa richesse en matière grasse, afin de récompenser les résultats déjà obtenus par les éleveurs et de mettre en relief les individus, les familles et les variétés à aptitudes sélectionnées ;

2° Etant donné que les aptitudes individuelles se transmettent autant par le mâle que par la femelle, on doit attacher, dans le choix d'un taureau, la même importance à son origine laitière qu'à sa conformation ;

3° Il est nécessaire de créer et de multiplier, pour toutes les races laitières, des Syndicats d'élevage et de contrôle laitier, seuls capables d'assurer la sélection rigoureuse des vaches et l'amélioration rapide des étables :

Par le contrôle de la production individuelle pendant toute la durée de la lactation ;

Par le contrôle des naissances et le marquage des jeunes ;

Par la tenue rigoureuse des livres généalogiques de contrôle laitier.

L'influence, hautement profitable pour les éleveurs, des Syndicats d'élevage et de contrôle laitier a été mise en évidence, cette année même, par les résultats obtenus en vente publique par des éleveurs, membres du Syndicat d'élevage et de contrôle laitier du Normand-Cauchois.

Depuis le début de cette année, quatre ventes publiques de jeunes taureaux ont été faites par des membres du Syndicat sur le territoire même de leurs exploitations : chez MM. François Blondel à Bramelot, Lavoine frères au Bosc-aux-Moines, Gaston Mouville à Hautot-le-Vatois et Paul Tessnière à Contremoulins.

L'âge des animaux variait généralement de six à quinze ou seize mois, 78 jeunes taureaux ont été mis en vente. Le prix moyen s'est élevé à 2 260 fr., frais de vente en sus, à la charge de l'acquéreur. Les prix maxima ont atteint 5 000, 5 300 et 6 600 fr., toujours avec 10 0/0 en plus pour frais d'enchères.

Election d'un membre non résident.

M. Gabriel Lebrun est élu.

H. HUIER.

CORRESPONDANCE

— A. M. (S. P. 31). — La ferme que vous allez exploiter est inculte. Vous demandez :

1° Existe-t-il un procédé chimique qui, sans nuire à la fertilité du sol, détruit les

mauvaises herbes ? Vous pourriez employer, cet été, le crud ammoniac, à la dose de 1 000 kilogr. par hectare, et enfouir cet engrais par le labour ; le crud renferme souvent des

sels toxiques qui détruisent les mauvaises plantes; mais, en même temps que vous appliquerez le crud, il serait bon de pouvoir travailler la terre à l'extirpateur et à la herse. De cette façon, vous auriez une terre très bien préparée pour des semailles d'automne.

2° Peut-on faire des engrais verts en place de fumier dans un terrain calcaire manquant de corps et ayant tendance à se soulever l'hiver, au moment des gelées? Le trèfle jaune des sables équivaut-il au trèfle violet comme plante améliorante, captant l'azote de l'air? Dans un terrain calcaire vous pouvez très bien faire des engrais verts, par exemple, des vesces d'hiver ou de printemps, des trèfles incarnats, de la minette, etc.

Le trèfle jaune des sables est une Légumineuse qui utilise l'azote de l'air comme le trèfle violet; mais cette plante est plutôt à réserver pour les sols siliceux et secs, là où le trèfle violet ne viendrait pas. Dans les terres où réussit le trèfle violet, mieux vaut employer cette dernière Légumineuse, de plus gros rendement. — (H. H.)

— N° 8399 (Paris). — Un aqueduc établi sous une route stratégique est destiné à l'écoulement des eaux en temps de pluie. Le fossé d'écoulement, qui existe depuis longtemps à la sortie de l'aqueduc, a une faible pente, probablement pour éviter le ravinement des terres. Le fossé a-t-il été établi par l'État? Ce dernier a dû alors donner au propriétaire une juste et préalable indemnité par suite de la servitude imposée; dans ce cas vous ne pouvez modifier la position du fossé qu'après autorisation du service compétent.

La présence de l'aqueduc à flanc de coteau (position anormale) semblerait correspondre à un fossé qui existait à droite et à gauche de la route avant la construction de cette dernière, obligeant ainsi le constructeur à conserver l'écoulement des eaux sans avoir d'indemnité à verser; dans ce cas, vous pourriez modifier la position du fossé à la condition que cela ne nuise pas à la propriété située plus bas.

Il faut consulter l'ingénieur des ponts et chaussées qui a cette route dans son service, et qui peut vous donner les indications et vous autoriser à dévier le fossé d'écoulement si le travail ne crée pas une servitude à une parcelle située en aval. — (M. R.)

— N° 8399 (Paris). — Un propriétaire désire procéder au boisement d'une propriété en *épicéas*, aunes et peupliers en achetant des plants à un pépiniériste. Quel est l'âge des plants qui doivent être utilisés pour faire la meilleure opération possible au point de vue financier?

Pour les *Epicéas*, l'âge et l'état les plus convenables sont trois ans repiqués. Les plants de deux ans repiqués peuvent être employés, mais ils sont un peu faibles, ils ont moins de chevelu, n'ayant qu'un an de repiquage, ils se défendent moins bien des mauvaises herbes; leur faible différence de prix ne compense pas le désavan-

tage de leur force, les frais de plantation restant les mêmes.

Pour les Aunes, s'il s'agit de l'espèce commune, le mieux est de prendre des plants de semis de trois ans repiqués qui doivent avoir environ 1 mètre de hauteur.

Quant aux *Peupliers*, nous conseillons vivement de planter la variété du P. de la Virginie; désignée en pépinières sous le nom de *P. angulata cordata robusta*, qui est la plus vigoureuse, et d'employer des boutures de deux à trois ans, repiquées, qui doivent avoir 1 mètre à 1^m.50. — (S. M.)

— N° 7464 (Tarn). — Etant propriétaire de vignes, vous récoltiez votre vin, et en faisiez, chaque année, distiller une certaine provision. Mais vous avez interrompu, pendant une année, l'exercice de votre droit. Aussi, lors de l'application de la nouvelle loi sur les alcools, n'avez-vous pu distiller gratuitement, puisque vous n'aviez pas distillé sans interruption pendant les cinq années précédentes. Vous avez néanmoins continué à distiller, mais en payant les droits correspondants. Vous désiriez connaître de quelle manière vous pourriez à nouveau distiller gratuitement. Nous supposons que vous vous êtes déjà adressé aux services régionaux des Contributions indirectes. Vous pouvez présenter alors votre requête au Préfet de votre département ou à la Direction départementale des Contributions indirectes. Vous exposerez tous les motifs de votre demande, au sujet de laquelle vous demanderez qu'il soit statué dans le plus bref délai. — (M. D.)

— N° 7464 (Tarn). — Les anciens numéros du Journal, donnant la description de déchargeurs de foin, sont épuisés. On reviendra prochainement sur cette question.

— M. B. (Vienne). — En décembre 1913, vous avez cédé un commerce à un successeur, et ce dernier devenait en même temps votre locataire. La convention a été parfaite dès cette époque, par l'accord mutuellement conclu entre les parties. Postérieurement, votre locataire a été mobilisé en août 1914, et le local loué est resté inoccupé au cours de la guerre, de même que le commerce était inexploité. Vous désirez connaître si les conditions spécifiées dans l'acte de vente et dans le bail restent valables après la guerre.

Nous estimons qu'en ce qui concerne l'acte de vente aucun moyen n'est possible de l'attaquer. En effet ses effets remontent au mois de décembre 1913, et cet acte a toute validité. Il ne pourrait être susceptible d'être soit annulé, soit transformé qu'au cas de force majeure, ce qui n'existe pas en ce qui vous concerne. Quant au bail à loyer, la loi du 5 mars 1919 permet au locataire, privé de jouissance, d'obtenir une exonération ou remise importante de son loyer. Le bail demeure valable par lui-même. — (M. D.)

Il ne faut jamais nous renvoyer à une lettre précédente.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 31 mars au 6 avril 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
	millibars.					heures	millim.		
Lundi..... 31 ma.	1007.9	-2.2	8.2	2.3	-5.6	S O	7.0	»	Gelée bl., brume le mat., temps nuageux.
Mardi..... 1 ^{er} av.	1007.7	-2.4	8.3	2.5	-5.6	S	4.3	0.0	Gelée bl., givre, neige et grésil le matin, temps nuageux.
Mercredi.. 2 —	1016.3	-1.5	11.6	4.4	-3.9	N E	9.7	»	Gelée bl., givre, brouill. le m., temps nuageux.
Jeudi..... 3 —	1020.4	-1.0	11.7	4.8	-3.6	N E	9.7	»	Gelée bl., givre, brume le m., beau temps.
Vendredi. 4 —	1020.3	0.0	11.6	4.8	-3.7	E	1.9	»	Gelée bl., temps nuageux.
Samedi... 5 —	1019.5	-0.7	14.7	6.4	-2.3	N E	10.3	»	Gelée bl., givre, brume le m., beau temps.
Dim..... 6 —	1017.7	0.1	15.7	8.4	-0.5	Variable.	3.2	»	Gelée blanc. brouill. le matin, temps couvert.
Moyennes ou totaux.....	1015.7	-1.1	11.7	4.8	»	»	49.1 au lieu de 90 h. 7 d'ar. théor.	0.0	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 228 ^{mm} Normale..... 124
Écarts sur la normale....	+1.2	-3.1	-3.0	-3.6	»	»			

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Les pluies persistantes, qui avaient retardé les travaux des champs et provoqué un mécontentement général, ont enfin cessé. Le mois d'avril a ramené les beaux jours; l'air est encore un peu froid, mais à la faveur du vent et du soleil, les terres humides vont s'assainir peu à peu.

Une grande activité règne dans les champs. On achève les semailles de blés de printemps; on continue celles d'avoine et d'orge de printemps; on confie à la terre les mélanges fourragers destinés à l'alimentation estivale du bétail.

L'influence du temps sec sur la végétation n'est pas encore bien marquée. Les plaintes concernant les blés jaunes et souffreteux, les mauvaises herbes, ne sont pas dissipées; il y a lieu d'espérer que, si le beau temps se maintient, on enregistrera bientôt une amélioration sensible.

Dans les régions de l'Ouest et du Nord-Ouest, les premiers à cidre sont couverts de boutons à fleurs.

En Angleterre, les travaux ont été repris partout, à l'exception des parties basses et inondées. La situation des cultures reste favorable en Italie.

Les nouvelles des blés en terre sont satisfaisantes aux Etats-Unis.

Blés et Farines. — Sur les marchés des départements, les blés continuent à faire l'objet d'offres assez nombreuses et assez régulières, mais les disponibilités commencent à s'épuiser en divers endroits. On signale de nouvelles plaintes relatives aux retards apportés dans les expéditions de blés de semence et dans l'enlèvement, chez les cultivateurs, des blés de mouture réquisitionnés. Les cours pratiqués sont ceux de la taxe.

Les blés américains arrivent en quantités assez sa-

tisfaisantes. Aux Etats-Unis, les cours sont en hausse de 45 centimes; au dernier marché de New-York, le blé a été coté 51 fr. 45 les 100 kilogrammes.

Le travail des moulins a subi un ralentissement notable, du fait de la réduction des approvisionnements. Les arrivages de farines américaines sont réguliers et portent sur de grosses quantités. Les farines sont payées aux prix établis par les taxes préfectorales.

Sons. — Les offres sont toujours abondantes et les difficultés signalées pour la circulation de ces produits n'ont pas diminué. On continue à payer au taux de la taxe.

Céréales diverses. — Les seigles font l'objet de rares transactions. Les offres d'orges, tant pour la malterie que pour la mouture, sont très réduites.

L'approvisionnement en avoines pour l'alimentation des chevaux est toujours aussi difficile; par contre, les avoines de semence ont été l'objet de transactions importantes. Les sarrasins et les maïs de semence sont assez recherchés. Ces céréales se vendent au prix de la taxe.

Fourrages. — Arrivages plus importants au marché de La Chapelle et cours en baisse de 10 fr. par 100 bottes. On a payé par 100 bottes, rendues à Paris au domicile de l'acheteur : luzerne, 230 à 250 fr.; foin, 200 à 230 fr.; regain, 200 à 220 fr.

Dans les départements, on paie de 20 à 40 fr. le quintal départ.

Pailles. — Cours faiblement tenus sur les pailles. Par 100 bottes rendues au domicile de l'acheteur, à Paris, on a payé au dernier marché de La Chapelle : pailles de blé et d'avoine, 60 à 68 fr.

Dans les départements, on paie de 12 à 30 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Situation incbangée et prix stationnaires.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 7 avril, malgré la forte augmentation des quantités de viandes congelées cédées à l'agglomération parisienne par le Ravitaillement, les cours du gros bétail ont fléchi seulement de 10 à 20 centimes par demi-kilogr. net.

On a payé les bœufs de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 3.20 à 3.35; de la Haute-Vienne, 3.40 à 3.45; de la Sarthe, 3 à 3.25; de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure, 3 à 3.10; les qualités médiocres de diverses provenances 2.10 à 2.40 le demi-kilogr. net.

Les meilleures génisses ont été cotées de 3.30 à 3.40; les vaches, de 2.60 à 2.90 suivant âge et qualité.

On a payé les bons taureaux 3 à 3.15; les taureaux ordinaires, 2.75 à 2.80; les taureaux médiocres, 2 à 2.50 le demi-kilogr. net.

Les cours des veaux ont baissé de 40 à 50 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les veaux du Loiret, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, 3.85 à 4 fr.; de l'Eure et de la Somme, 2.50 à 3.10; de l'Aube, 3.35 à 3.60; les veaux médiocres de toutes provenances, 2 à 2.45 le demi-kilogramme net.

Quoique moins sensible que celle des veaux, la baisse a atteint, sur les moutons, de 25 à 50 centimes par demi-kilogramme net. On a coté : moutons de Beauve, 5.75 à 6 fr.; du Midi, 4 à 4.50; métis, 5.50 à 5.80; les bonnes brebis, 5 à 5.25; agneaux, 5.90 à 6 fr.; moutons médiocres, 3.75 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Sur les porcs, la hausse a été d'environ 10 centimes par kilogramme vif. On a coté comme suit : porcs de la Vendée, des Côtes-du-Nord, d'Ille-et-Vilaine, 3 à 3.15; du Puy-de-Dôme et de la Haute-Vienne, 2.90 à 3 fr.; de l'Indre et d'Eure-et-Loir, 3 à 3.10; les cochons, 2.90 à 3 fr. le demi-kilogramme vif.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Aomenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	1 591	148	53	295	33
Vaches....	1 033				
Taureaux..	297				
Veaux.....	1 377	1 193	293	531	160
Moutons..	7 014	1 030	264	300	170
Porcs.....	1 740	1 346	862	400	590

	Prix du kilogramme.			Prix extrêmes.
	Au poids net.		Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	
Bœufs.....	6.80	6.00	5.20	1.90 à 4 14
Vaches....	6.80	6.00	5.00	1.90 à 4 14
Taureaux..	6.80	5.60	5.20	1.90 à 3 72
Veaux.....	7.00	5.90	5.00	2.00 à 5 10
Moutons...	11.00	9.50	8.50	3.60 à 5 76
Porcs.....	8.85	8.72	8.58	5.80 à 6 20

Dans les départements, on cote :
Aix, par kilogr. poids vif : agneaux, 3 à 5.10; brebis, 4 fr. à 4.50.
Besançon, par kilogr. vif : veaux, 3.80 à 4.60; porcs, 6.20 à 6.40; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8 fr.
Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 3.50 à 3.70; vaches, 3.50; veaux, 3.80; moutons, 6 à 8 fr.
Caen, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 3.15

à 3.50; veaux, 3.50 à 4.30; moutons, 5.20 à 5.70; porcs gras, 5.10 à 5.50; porcs de lait, 6.90 à 7.20.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 2 à 4.05; veaux, 3.50 à 5 fr.; porcs, 6 à 6.60; par kilogr. net : moutons, 8 à 9.20.

Rouen, par kilogr. poids net : porcs, 7.75 à 8.25; veaux, 7 à 9.50.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	4 00	à 7 00	Trains. 5 00 à 7 20
1/4 de devant.	3 00	4 80	Cuisses " "
Aloyau	4 00	11 00	Pis et collet. . . 3 80 5 20
Paleron	4 20	5 50	Bavette 4 60 5 80
Veau.			
Extra.	7 00	à 8 00	Pans et cuiss. 2 50 à 8 50
1 ^{re} qualité.	6 50	6 90	Veau de Caen :
2 ^e —	2 50	5 40	1/4 de devant.. " à "
3 ^e —	"	"	1/4 de derrière. " "
			Veaux brotons. " "

Mouton.			
1 ^{re} qualité.	8 80	à 10 50	Gigot 5 00 à 11 00
2 ^e —	7 80	8 70	Carrés parés. . . " "
3 ^e —	4 00	7 70	Agneaux 4 50 9 00

Porc.			
Entier.	"	à "	Filets " à "
1 ^{re} qualité.	7 50	7 90	Jambons 6 00 8 50
2 ^e —	7 00	7 40	Reins 6 00 8 20
Poit. fraîches.	6 00	7 90	Poirins. 6 00 8 00

Suifs. — Cours en baisse de 10 fr. La dernière cote officielle a été établie de 200 à 210 fr. les 100 kilogr. à la Bourse de commerce de Paris.

Vins. — Les ventes restent peu nombreuses dans le Midi, faute de wagons pour assurer les transports.

On paie à l'hectolitre nu : les vins rouges de l'Hérault 70 à 88 fr.; les vins rosés 80 à 90 fr., et les vins blancs 90 à 110 fr.

Dans le Gard, on vend, suivant degré et qualité de 65 à 90 fr. en rouges et de 90 à 120 fr. en blancs.

Dans les Pyrénées-Orientales, les vins rouges sont cotés de 75 à 95 fr. l'hectolitre nu.

Dans l'Allier, on paie à la pièce de 200 litres les vins rouges 280 fr. et les blancs 300 fr.

Les vins du Lot valent 130 à 150 fr. l'hectolitre. En Algérie on vend de 65 à 78 fr. l'hectolitre.

Graines oléagineuses. — A Dijon, on cote : graine de navette, 170 fr.; de colza, 185 fr. les 100 kilogr.

Beurres. — Dans les départements, on vend, au kilogramme, de 10 à 13 fr., à l'exception des marchés du Nord-Ouest où les prix atteignent de 16 à 19 fr. le kilogr.

Œufs. — Les prix à la douzaine varient, sur les marchés départementaux, de 3.25 à 5 fr.

Volailles. — Dans les départements, les prix des poules varient de 12 à 20 fr. pièce; les oies valent de 20 à 30 fr.; les dindes 20 fr.

Noix et cerneaux. — Dans l'Isère, on vend les noix de 275 à 280 fr.; les cerneaux de 600 à 800 fr le quintal.

Pommes de terre. — On cote par quintal départ : saucisse rouge, 46 à 52 fr.; Ronde jaune, 40 à 45 fr.; Chardon, 40 à 42 fr.; Institut de Beauvais, 42 à 45 fr.; Géante bleue, 38 à 40 fr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Projet de loi relatif au régime temporaire de l'alcool. — Discussion devant la Chambre des Députés. — Conséquence du renvoi à la Commission. — Conséquences de l'ingérence administrative dans le transport des phosphates d'Algérie et de Tunisie. — Inquiétudes au sujet de l'approvisionnement en superphosphates. — A propos des réquisitions de pailles et de fourrages. — Création d'une Confédération générale des Agriculteurs. — Les récoltes de céréales et de pommes de terre en 1918. — Protestation de la Société des Viticulteurs de France à propos du transport des vins espagnols au détriment des vins d'Algérie. — Lettre de M. Gustave Coste sur le transport des vins. — Vœu de la Fédération des Associations viticoles. — Cours d'œnologie des vins mousseux. — Sorlies de vins des caves des récoltants du 1^{er} octobre 1918 au 31 mars 1919. — Prochaines démonstrations de culture mécanique à Strasbourg. — Distribution de greffes d'arbres à fruits de pressoir. — Projet de loi accordant des facilités de crédit aux agriculteurs des départements victimes de l'invasion. — Nécrologie : mort du D^r Duclert. — Les candidats mobilisés à l'Institut agronomique et aux Ecoles nationales d'Agriculture.

Régime temporaire de l'alcool.

On a lu dans la Chronique du 20 février dernier (p. 64) l'analyse du projet sur le régime temporaire de l'alcool, que le Sénat a adopté. Soumis à la Chambre des députés sur un rapport de M. Tournan qui concluait à son adoption, ce projet n'a pas pu échapper à une discussion longue et confuse qui a rempli plusieurs séances.

L'origine des dispositions adoptées par le Sénat a été dans son refus d'accepter l'introduction dans la loi sur les douzièmes provisoires du premier trimestre de cette année d'un Office de l'alcool industriel qui suppose adopté le principe du monopole. La haute assemblée a donc donné son assentiment à un régime provisoire qu'il était urgent de déterminer afin de permettre au Gouvernement de fixer les prix d'achat de l'alcool pour la campagne prochaine; ces prix doivent, en effet, servir de base à l'achat par les distillateurs des betteraves à semer.

Ce projet a paru à certains députés devoir provoquer outre mesure la distillation des vins en Algérie; pour d'autres, il lésait les intérêts des colonies, en ce sens qu'il paraissait enlever aux rhums leur nature légale d'alcools naturels. C'est surtout sur ce dernier point que la discussion s'est prolongée devant la Chambre des députés. On a pu affirmer que la saison était désormais trop avancée et que les marchés de betteraves à distiller devaient être conclus. Finalement, la proposition de renvoi à la Commission ayant été présentée, avec la signification que la discussion qui serait reprise serait celle du projet sur la réforme générale du régime de l'alcool, celle-ci s'y est ralliée dans la séance du 9 avril, et le projet a été retiré de l'ordre du jour.

Quelle est la conséquence de cette décision? Le régime du sucre pour la prochaine campagne, ayant été fixé, les marchés de

betteraves ont été passés entre les cultivateurs et les fabricants de sucre. Mais le régime qui était destiné à l'alcool restant en suspens, les cultivateurs et les distillateurs sont dans une indécision éminemment nuisible à leurs intérêts. La saison est tellement avancée qu'on peut se demander si une solution administrative peut encore intervenir avec quelque utilité.

A propos des engrais phosphatés.

L'Agriculture est menacée de manquer de superphosphates pour l'automne prochain. Ce n'est pas que les matières premières manquent, ce n'est pas non plus que les usines montrent quelque mauvaise volonté. C'est exclusivement par l'abus de l'autorité conférée au Commissaire à la marine marchande.

Les phosphates sont abondants en Algérie et en Tunisie; des centaines de mille tonnes réservées à l'industrie française attendent le moment de leur embarquement. M. Bouisson, député, commissaire à la marine marchande, déclare qu'il ne peut fournir de navires pour le transport de ces phosphates et il invite les industriels à s'en procurer; mais lorsque ceux-ci sont parvenus à s'en pourvoir, il leur refuse la licence qui leur est nécessaire. Pendant ce temps, les phosphates à destination de l'Angleterre et de l'Italie sont embarqués régulièrement.

Les exemples sont nombreux de cet arbitraire qui entrave la marche régulière des industries. Dans ce cas particulier, les intérêts agricoles sont directement en cause. La conséquence de la fantaisie de M. Bouisson se fera rapidement sentir. Bientôt les fabriques de superphosphates seront obligées de chômer; si, au cours du printemps, les phosphates ne sont pas arrivés, les agriculteurs seront privés, à l'automne, de l'engrais le plus précieux pour leurs terres.

Les réquisitions de pailles et de fourrages.

La réquisition générale des fourrages en 1918 a aujourd'hui, dans certaines régions, des conséquences au moins étranges. C'est ainsi que le Syndicat agricole de la région de Paris, présidé par M. Monmirel, signale que, chez un grand nombre de cultivateurs, les pailles et les fourrages réquisitionnés à cette époque n'ont pas été encore enlevés et qu'ils encombrant les granges, sans qu'aucun paiement préalable ait été effectué jusqu'ici. Il propose donc à ses adhérents de sommer l'Intendance par les voies légales, c'est-à-dire par ministère d'huissier, soit de prendre livraison des marchandises, soit, tout au moins, d'en effectuer le paiement. Ce serait là un excellent exemple qu'il n'est pas inutile de signaler.

Confédération générale des Agriculteurs.

Une nouvelle association a été créée récemment sous le titre de *Confédération générale des Agriculteurs* (C. G. A.), *Union* (ou *Ligue*) *nationale des Paysans de France*. Placée sous le patronage de hautes personnalités et de présidents d'Associations agricoles, avec le concours de nombreux syndicats et sociétés agricoles, elle adresse aux agriculteurs, propriétaires, fermiers, ouvriers, un appel dont elle nous a demandé l'insertion, et dont on trouvera le texte plus loin dans ce numéro (p. 213).

Le siège de la C. G. A. est à Paris (5, boulevard de Clichy). C'est à son secrétaire général, M. C. Pallu de la Barrière, que les adhésions doivent parvenir.

Les récoltes en 1918.

Le ministère de l'Agriculture a publié, au *Journal Officiel* du 12 avril, le relevé des récoltes de céréales et de pommes de terre en 1918. En voici les résultats globaux :

	Surfaces ensemencées.	Quantités récoltées.
	hectares	quintaux.
Froment.....	4 390 880	63 625 550
Méteil.....	90 570	1 029 480
Seigle.....	702 260	7 591 220
Orge.....	548 660	6 419 000
Avoine.....	2 683 350	27 414 810
Mais.....	297 210	2 220 900
Pommes de terre.	1 167 000	62 169 960

Il est probable, à raison de l'époque tardive de cette publication, que ces évaluations sont définitives.

Vins d'Algérie et vins d'Espagne.

Il paraît que le Service du ravitaillement a décidé d'acquérir des vins d'Espagne qu'il

ferait transporter par mer à Anvers pour approvisionner ensuite, par transports fluviaux, les troupes d'occupation en Allemagne; il alléguerait rendre ainsi service au commerce des vins français, car un certain nombre de wagons plates-formes et de wagons-réservoirs seraient restitués au transport des vins français sur nos réseaux.

A cette occasion, la Société des Viticulteurs de France a fait observer que les vins d'Algérie, produits français, pourraient avantageusement être transportés par mer à Anvers pour être de là distribués à nos troupes dans les pays rhénans. Dans les ports de la Méditerranée, il serait possible d'embarquer aussi facilement à destination de l'Escaut et du Rhin, comme aussi de la Seine, une importante quantité des vins réquisitionnés dans les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, de l'Hérault et du Gard et dont le transport par voie ferrée exige de nombreux wagons dont se trouvent privés les transports commerciaux réclamés instantanément par la consommation civile.

C'est pourquoi la Société des Viticulteurs de France a voulu signaler l'intérêt que présenterait pour la France le transport par mer de tous ces produits français de préférence aux vins d'Espagne. Cette protestation est complètement justifiée.

Les transports des vins.

Les difficultés rencontrées par le transport des vins sont toujours au premier rang des préoccupations des viticulteurs, surtout dans la région méridionale. Sans rappeler les combinaisons qui ont abouti à des procès scandaleux, il suffira de citer l'extrait suivant d'une lettre adressée par M. Coste, président de la Société d'Agriculture du Gard, aux associations agricoles de cette région :

Peut-on admettre que les moyens de transport dont disposent l'Etat ou les Compagnies servent à favoriser des combinaisons diplomatiques ou des expériences sociales?

Peut-on admettre qu'on fasse valoir aux viticulteurs étrangers que leurs transports sont favorisés, alors que les transports de vins français sont sacrifiés?

Que l'on fasse des transports un moyen indirect de taxation, en déclarant à nos marchands de vins en gros qu'on ne leur donnera des wagons que s'ils font connaître le prix auquel leur vin sera vendu au détail, condition aussi arbitraire qu'irréalisable, le marchand en gros de notre place qui vend à un marchand en gros de l'Est, en l'espèce, ne pouvant se livrer à des investigations sur les affaires des clients de son client?

Peut-on admettre enfin que des wagons particu-

liers, comme les wagons-réservoirs, soient réquisitionnés pour le service de municipalités ?

La cherté excessive du vin dans les grands centres de population, notamment à Paris, provoque un étonnement justifié. Si le commerce peut être accusé de rechercher parfois des bénéfices exagérés, l'exemple lui vient de haut. On peut se demander, en effet, pour quel motif le service du Ravitaillement livre à la clientèle qu'il s'est donnée le vin réquisitionné dans le Midi à un prix dépassant dans de trop larges proportions celui payé à la réquisition.

Dans une réunion tenue à Paris sous la présidence de M. Verneuil, la Fédération des Associations viticoles de France a demandé l'ouverture complète de tous les réseaux de chemins de fer, la suppression de tous les avantages particuliers et la liberté pleine et entière de tous les transports de vins.

Œnologie des vins mousseux,

On a annoncé dans la Chronique du 6 mars (p. 84) qu'un cours d'œnologie appliquée aux vins mousseux, avec exercices pratiques, serait organisé par M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte-d'Or). La date de ce concours est fixée du 7 au 17 mai prochain.

Le programme est envoyé franco sur demande et les inscriptions sont reçues dès maintenant. Le nombre des auditeurs étant limité, la liste sera close dès que le nombre de places disponibles sera atteint.

Les sorties de vins.

Voici, d'après les documents de la Direction générale des Contributions indirectes, quelles ont été les sorties de vin des caves des récoltants pendant les six premiers mois de la campagne en cours.

En France, ces sorties ont atteint 3 246 047 hectolitres en mars, et 16 928 862 depuis le 1^{er} octobre. Les quantités soumises au droit de circulation durant cette période se sont élevées à 18 013 721 hectolitres.

En Algérie, les sorties ont été de 485 681 hectolitres en mars et de 3 402 552 pendant les six mois.

Au 31 mars, le stock commercial chez les marchands en gros était de 6 748 778 hectolitres en France et de 811 136 en Algérie.

Pendant le mois de mars, l'Intendance a enlevé chez les récoltants des départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales 440 582 hectolitres, et il n'y reste que 1 569 131 hectolitres à enlever.

Culture mécanique.

M. Grosjean, inspecteur général des Ser-

vices de l'agriculture d'Alsace et Lorraine, nous communique l'avis suivant :

Les démonstrations de culture mécanique subventionnées par le Ministère de l'Agriculture et prévues pour l'Alsace et la Lorraine pour la campagne 1919 seront centralisées à Strasbourg, au Polygone de Strasbourg-Neuhof. Elles auront lieu du jeudi 5 au jeudi 9 juin.

Les constructeurs français et des pays alliés ou neutres, ou leurs représentants domiciliés en France peuvent y prendre part.

Les demandes d'admission aux essais doivent être adressées le 5 mai au plus tard à l'Inspection générale des Services de l'Agriculture, Place de la République, à Strasbourg.

La réception des machines sur le terrain des essais est fixée aux mardi 3 et mercredi 4 juin.

Les essais comprendront des labours légers, moyens ou profonds, des scarifiages, roulages, hersages, épandages d'engrais ou de fumier, etc. Toute liberté sera laissée aux constructeurs au sujet de ces démonstrations. Des transports sur route pourront, si les circonstances le permettent, être organisés sur autorisation du Commissaire général.

Les combustibles liquides ou solides, ainsi que les lubrifiants, huiles et graisses, seront fournis gratuitement par les soins du Commissaire général, aux constructeurs admis aux essais.

Un arrêté ultérieur déterminera les conditions dans lesquelles les épreuves auront lieu.

Arbres à fruits de pressoir.

La Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure procède, depuis le 13 mars, à la distribution de greffes d'arbres à fruits de pressoir (pommiers à cidre et poiriers à poiré) provenant de son verger-école. Pour profiter de cette distribution, les cultivateurs doivent écrire à M. Coudray, archiviste de la Société, à Rouen (18, rue du Vieux-Château). Les destinataires habitant la Seine-Inférieure n'auront à supporter que les frais de transport; ceux étrangers à ce département auront, en outre, à supporter une contribution de 0 fr. 10 par rameau. Exceptionnellement, les destinataires des départements envahis seront assimilés à ceux de la Seine-Inférieure.

La liste des variétés disponibles est envoyée sur demande.

Pour les régions dévastées.

Dans sa séance du 8 avril, la Chambre des Députés a adopté un projet de loi, déposé depuis longtemps, ayant pour objet d'accorder des facilités de crédit particulières aux agriculteurs des départements victimes de l'invasion. En voici les dispositions principales :

Il pourra être accordé, à titre exceptionnel et temporaire, pendant une période dont la durée sera déterminée par des décrets contresignés par les ministres de l'Agriculture et des Finances, aux Caisses régionales de crédit mutuel agricole dont l'action s'étend sur les départements victimes de l'invasion, des avances spéciales, sans proportion avec le capital versé ou souscrit, prélevées sur la fraction correspondante de la dotation générale du crédit agricole et destinées à permettre la reconstitution des exploitations rurales et la reprise de la vie agricole. Le montant de ces avances spéciales sera fixé par le ministre de l'Agriculture sur l'avis motivé de la Commission de répartition et compte tenu des garanties présentées par les Caisses régionales.

Les sociétés coopératives agricoles instituées dans les départements victimes de l'invasion, soit antérieurement, soit postérieurement au début des hostilités, en vue de faciliter toutes les opérations concernant soit la production, la conservation ou la vente des produits agricoles, soit l'exécution de travaux agricoles d'intérêt collectif, pourront, pendant la durée de la guerre et les dix années qui suivront la cessation des hostilités, recevoir de l'Etat des avances égales au quintuple de leur capital versé, en argent ou en nature, lorsque tout ou partie des membres du Conseil d'administration auront souscrit un engagement solidaire de remboursement jugé, sous sa responsabilité, suffisant pour la Caisse régionale intermédiaire ou au sextuple du même capital lorsque les statuts comporteront la clause de responsabilité conjointe et solidaire de tous les sociétaires.

Les Associations syndicales libres d'hydraulique et d'améliorations agricoles pourront recevoir des avances dans les mêmes conditions.

Exceptionnellement pourront recevoir des avances dans les mêmes conditions que les Sociétés coopératives de production et de vente, les Sociétés coopératives d'achat et d'approvisionnement, à la condition qu'elles n'affectent que les opérations suivantes :

1° Acheter, pour les répartir entre leurs membres, les machines, instruments et outils, bestiaux, plants, semences, engrais et autres matières nécessaires à l'exploitation du sol;

2° Prêter leur entremise pour la vente des produits et des animaux provenant exclusivement des exploitations des associés.

Les Associations syndicales autorisées pourront, pendant les dix années qui suivront la cessation des hostilités, recevoir de l'Etat des avances égales à la somme qui leur est nécessaire pour exécuter les travaux d'hydraulique et d'améliorations rentrant dans leurs attributions.

Afin de rendre accessible l'attribution du crédit mutuel agricole à tous les agriculteurs des départements victimes de l'invasion, il pourra être créé, auprès de chaque Caisse régionale intéressée et à titre temporaire, une Caisse spéciale ayant au plus la même circonscription que celle dernière et destinée à recevoir, le cas

échéant, et principalement comme affiliés, les agriculteurs domiciliés dans une commune dépourvue de caisse locale.

Le taux des prêts à court et à moyen terme ne pourra, en aucun cas, dépasser le taux d'escompte de la Banque de France augmenté de 0 fr. 50 0/0 pour frais d'administration. Les prêts individuels à long terme consentis et les avances aux Sociétés coopératives et aux Associations syndicales seront consentis au taux de 2 0/0.

Le montant des prêts individuels à long terme ne pourra dépasser la somme de 20 000 fr., non compris le montant des frais, la durée du remboursement de ces prêts pouvant atteindre vingt-cinq ans.

Les dispositions de la loi sont applicables aux petits artisans ruraux.

Ce projet devra recevoir la sanction du Sénat.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort du docteur Duclert, professeur honoraire de zootechnie à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier. Fils d'un des éleveurs les plus réputés de mérinos précoces dans le Soissonnais, il s'était dirigé avec passion vers les études zootechniques. Non seulement il fut un professeur de haut mérite, mais il se livra à des recherches d'une haute utilité; on lui doit un sérum anticlaveleux qui rend de grands services aux éleveurs de moutons.

Institut agronomique et Ecoles nationales d'Agriculture.

Le ministère de l'Agriculture a publié l'avis suivant :

Les candidats ayant subi avec succès, en 1914, 1915, 1916, 1917 et 1918, les épreuves écrites des concours d'admission à l'Institut national agronomique et aux écoles nationales d'agriculture et ayant été présents sous les drapeaux postérieurement au concours auquel ils ont pris part, ont la faculté, pour les concours de 1919 :

1° Soit de se présenter à nouveau à ces concours, en repassant la totalité des épreuves;

2° Soit de conserver le bénéfice de leur admissibilité, auquel cas ils n'auraient à subir que les épreuves orales et conserveraient les notes obtenues par eux aux épreuves écrites.

Ceux des candidats qui opteront pour la seconde de ces dispositions concourront exclusivement entre eux à une date qui sera fixée ultérieurement. Il leur sera réservé un certain nombre de places.

Dans les deux modes de concours, les candidats jouiront, pour chaque mois de présence sous les drapeaux, d'une majoration sur le total des points obtenus par eux dans l'ensemble des épreuves.

HENRY SAGNIER.

CONFÉDÉRATION GÉNÉRALE DES AGRICULTEURS

APPEL AUX PAYSANS DE FRANCE (1)

Vous avez bien mérité de la patrie et du monde civilisé. Un de nos plus illustres généraux a dit de vous : « Ce sont les paysans de France qui ont fourni les meilleurs de nos soldats, les plus tenaces, les plus résistants ; ils ont fait sans bruit leur devoir au combat, comme ils poursuivent en temps de paix leur labour fécond et nourricier. Plus que personne ils aiment la terre de France et c'est bien pour cela que je les aime aussi. »

Le solennel éloge de ce grand chef est justifié : parmi les innombrables morts et grands blessés de la guerre, les vôtres forment la grosse majorité.

Associés à votre héroïsme, vos aînés du village, vos vieillards, vos mères, vos femmes, vos sœurs, vos enfants, ont rempli eux aussi jusqu'au bout leur devoir sacré. Pour la plus large part, leur travail a nourri nos armées et permis à la France de vivre.

Retrés dans vos foyers, que demandez-vous ? Que demandent ceux qui ont tenu votre place aux champs ?

Des privilèges ? Des récompenses ? Des fonctions ? Non. *Mais le travail libre, protégé par des lois justes ; la propriété garantie ; l'amélioration rapide des transports ; la fin des réquisitions abusives ; des instruments de culture perfectionnés, des engrais, de la main-d'œuvre, des gains légitimes ; le développement de la coopération de production et de vente, l'amélioration de la condition des ouvriers agricoles, le remembrement, l'agriculture représentée comme le commerce par des Chambres élues ; la prompte restauration des régions dévastées ; la paix durable.*

Tels sont les vœux que vous formez unanimement.

Loin de vous la pensée de constituer un parti agraire, comme certains vous y incitent, un Etat dans l'Etat, une classe fermée, en guerre avec les autres classes. Vous n'êtes pas, vous ne serez jamais partisans des luttes sociales fratricides. Il vous suffit d'être des Français de France, au même titre que les autres citoyens.

Vous avez des devoirs envers la patrie et vous êtes bien décidés à les accomplir dans l'intérêt commun, avec le même désintéressement, avec le même patriotisme, qu'au cours des années terribles que nous venons de traverser. Mais vous avez aussi des droits et vous entendez qu'ils soient respectés. Ce respect de vos droits étant intimement lié à la prospérité nationale, vos revendications et vos requêtes devraient avoir une autorité souveraine auprès des pouvoirs publics.

Or, cette autorité-là vous manque, parce que vous n'avez pas su user assez largement de la liberté d'association, parce que vous êtes trop restés des isolés.

Mais la guerre ne vous a pas seulement fourni l'occasion d'affirmer votre patriotisme et de donner la mesure de votre courage, elle vous a appris bien des choses : elle a élargi vos horizons, élevé votre esprit ; elle vous a démontré, par le spectacle quotidien d'une résistance et d'offensives puissamment organisées, que l'union fait la force et assure la victoire.

Nous sommes donc certains d'être entendus de vous quand nous vous disons :

Unissez-vous. Vous disposez de lois bienfaites : la loi sur les Syndicats professionnels et la loi sur les associations ; les lois sur le crédit, la mutualité et la coopération agricole. Dans chaque commune de France, syndiquez-vous. Formez des Unions et des Fédérations de Syndicats. De grandes sociétés agricoles ont été fondées pour vous défendre : la Société des Agriculteurs de France, la Société nationale d'Encouragement à l'agriculture, la Fédération nationale de la Mutualité et de la Coopération agricole avec ses quatre sections : Syndicats, Crédit, Coopération, Assurances mutuelles ; les Unions de Syndicats agricoles, d'autres sociétés encore régionales ou départementales. Les signataires de cet appel appartiennent pour la plupart à ces sociétés diverses, dont l'influence est réelle, mais dont l'action malheureusement est dispersée.

Il faut qu'en dehors du Parlement, à l'abri de toutes les sollicitations électorales, sans aucune préoccupation politique ou professionnelle, il se constitue un organisme agricole central, agissant et souple, représentant vos intérêts, se plaçant pour les défendre contre l'étatisme ruineux, le communisme et la démagogie, sur le terrain économique, social et légal ; qualifié par vous pour faire entendre au Gouvernement et aux Chambres dans la préparation et dans l'application des lois la grande voix de l'agriculture nationale.

L'expérience de chaque jour vous fait connaître la force que puisent dans l'union, pour faire valoir leurs revendications les plus audacieuses, certaines organisations révolutionnaires, qui ne représentent que des minorités.

Agriculteurs de France, aidez-vous vous-mêmes — les adhésions sont gratuites et les cotisations volontaires — en nous aidant à faire vivre la C. G. A., professionnelle et fraternelle, qui vient de naître, et où nous voulons que prennent place, sans rien perdre de leur autonomie et de leur indépendance, toutes les éner-

(1) Voir la Chronique de ce numéro (p. 210).

gies rurales, isolées ou organisées, tous vos Syndicats, toutes vos Fédérations, toutes vos grandes Associations protectrices, et dont les chefs choisis par vous seront vos mandataires qualifiés et puissants.

Vous êtes les deux tiers de la nation. Quand vous aurez réalisé cette union et créé cette force, vous aurez assuré efficacement la défense de vos intérêts. Vous aurez aussi accompli un acte de

haute sagesse et de patriotisme, car vous aurez fait prévaloir dans la vie nationale, dont aucun citoyen n'a le droit de se désintéresser, les idées fécondes de progrès par la *justice*, par le *travail*, par l'*ordre* dans la *liberté* et par la *paix sociale*.

La France, victorieuse mais épuisée, a besoin de cette paix pour vivre, pour reprendre son rang en tête de l'humanité. C'est vous qui la lui donnerez.

LE MARCHÉ DES TOURTEAUX DE PALMISTE

On peut constater, à Marseille, une baisse importante sur certains tourteaux. Il est utile d'appeler l'attention des agriculteurs sur ce fait, d'autant plus que le chemin de fer commence à accepter les expéditions au-dessous de 10 tonnes, mais pas inférieures à 1 000 kilogr.

Le marché est encombré de tourteaux de palmiste. Les industriels espèrent que ces graines arriveront en abondance croissante sur la place : 1° parce que nos colonies en possèdent des stocks considérables; 2° parce que la demande en huile concrète est active, non seulement pour la savonnerie, mais pour la rectification en vue d'obtenir des graisses alimentaires.

Le tourteau de palmiste n'est pas très riche en azote; mais, par ses hydrocarbonés, il arrive à une valeur nutritive très élevée. Il convient bien aux porcs pour la première période. Je pense qu'en ne forçant pas la dose, il n'aurait aucun inconvénient pour les

vaches laitières : la graisse concrète donnerait de la consistance au beurre; ce que je craindrais, c'est l'odeur.

Les vendeurs de seconde main offrent actuellement le tourteau de palmiste à 22 fr., plus 2 fr. 30 le sac repris à 2 fr. Mais on m'a dit qu'en huilerie on pourrait le trouver à 16 fr., tous frais en sus, bien entendu. Or, ce tourteau valait 40 fr. au 15 février.

A côté, le tourteau de coprah est à 78 fr., alors qu'il était à 82 fr. Il a baissé de 4 0/0, et celui de palmiste de 50 0/0!

Ces deux tourteaux ne sont pas de conservation; il convient de n'en pas faire de stocks.

Si l'on compare, aux cours actuels, les valeurs nutritives *amidon*, le prix de l'unité nutritive est de 0 fr. 27 dans le tourteau de palmiste, au lieu de 1 fr. 02 dans celui de coprah, c'est-à-dire quatre fois moins cher.

R. Goux,

Ingénieur agronome,

LA SEMAINE DE MOTOCULTURE DE PRINTEMPS

Les démonstrations de culture mécanique organisées par la Chambre Syndicale de la Motoculture sous la dénomination que reproduit le titre de cet article, ont constitué la manifestation la plus importante qui ait été enregistrée jusqu'ici en France. Une trentaine de constructeurs ou de concessionnaires d'appareils y ont pris part; pour la première fois, le nombre des machines de construction française était plus élevé que celui des machines de construction américaine ou anglaise. Ce fait démontre les efforts énergiques poursuivis pour développer en France une industrie qui, à peine née avant la guerre, s'est accrue progressivement au cours des dernières années, malgré des difficultés croissantes chaque jour, et dont l'essor ne devra plus s'arrêter.

L'organisation ne laissait rien à désirer. Les vastes champs de la ferme de la Jonc-

tion, sur un plateau ondulé qui s'étend au-dessus de Saint-Germain-en-Laye, formaient un terrain à souhait pour les longs rayages, en terres franches, en excellent état pour les travaux de labour. Les visiteurs ont été nombreux; l'ardeur manifestée par les agriculteurs pour examiner les appareils et pour en discuter les qualités montrait l'intérêt qui s'attache partout à la nouvelle méthode de travail.

On sait que les appareils de culture mécanique peuvent se diviser en plusieurs catégories : les tracteurs directs, les tracteurs à câble, les charrues automobiles et les motoculteurs proprement dits. Des appareils de tous ces types travaillaient à Saint-Germain-en-Laye, les uns déjà bien connus, les autres figurant pour la première fois.

La plupart des tracteurs directs à châssis porté sur roues, de fabrication française, ne

sont sortis qu'assez récemment des ateliers; quelques-uns ont été signalés déjà dans nos colonnes. Voici, par exemple, le tracteur *S.C.E.M.I.A.*, de 25 HP, pesant 2 650 kilogr. qui, attelé à des charrues Deere à trois socs, fournit un travail très régulier. Voici, aussi, les tracteurs de l'établissement *Agricultural*, qui fut un des premiers sur la brèche.

Le tracteur *Atlas* est dérivé du tracteur de Mesmay; sa force est de 15 HP et il pèse 1 400 kilogr.; c'est un appareil léger, solidement construit.

Le tracteur routier, agricole et colonial, du système *Landrin*, est construit par A. Goutz

et C^{ie}. C'est un camion de 24 HP, pesant 2 200 kilogr., approprié aux transports sur routes; par l'adjonction de roues à crampons, il s'attelle à une charrue à trois socs et aux autres instruments de culture.

Le tracteur *Auror*, présenté par les établissements Neuerburg et fils, à Paris, est construit par la Société Gnome et Rhône. C'est un appareil léger, pesant 1 400 kilogr., de la force de 16/20 HP., à quatre roues motrices, avec jante démontable, dont la construction paraît très robuste.

Le tracteur agricole *Feuillette* se distingue surtout par un système de crampons amo-

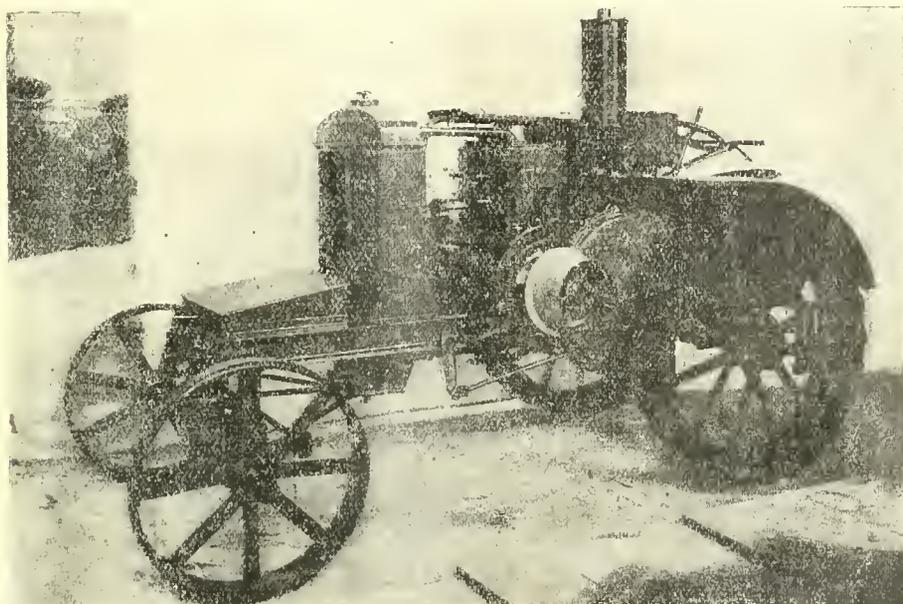


Fig. 41. — Tracteur *S.C.E.M.I.A.*, de la Société de Construction et d'Entretien de Matériel Industriel et Agricole.

vbles et basculants appliqué aux roues pour en assurer l'adhérence au sol dans le labour.

L'*American Tractor*, déjà bien connu, est aujourd'hui construit en France. Le type qui figure au concours est de 40 chevaux et pèse 3 000 kilogr.

Parmi les appareils de construction étrangère, le *Casa* a déjà fait largement ses preuves; le type qui figure aux essais est de la force de 18 HP et pèse 2 100 kilogr. On doit en dire autant du tracteur *Titan* (de 10-20 chevaux, pesant 2 950 kilogr.), du tracteur *Avery* (14 HP, poids 2 700 kilogr.), du tracteur *Milne* (18 HP., poids 2 000 kilogr.), du tracteur *Rip* (9/16 HP., poids 1 800 kilogr.), du tracteur dit *National*, du *Butterosi Syndicate* (9/16 HP., poids 1 700 kilogr.). Ces appareils

ont été précédemment signalés dans nos colonnes. Mais il convient d'ajouter que le tracteur *Rip* est combiné avec la charrue *Rock-Island* à deux raies, système qui permet de réduire les fourrières dans de très larges proportions.

Le tracteur américain *Fordson*, de l'usine Ford, célèbre dans la construction des automobiles, est un tracteur léger (12/22 HP.; poids 1 600 kil.) qui séduit par son élégance et sa robustesse; le moteur est à quatre cylindres et marche au pétrole, comme, d'ailleurs, un certain nombre d'autres appareils. Les organes sont hermétiquement clos. 25 tracteurs *Fordson* auraient été achetés par le Comité américain de secours (M^{me} Dike et Miss Morgan) pour l'Aisne.

Le tracteur *Austin* (20-25 HP., 2300 kilogr.), d'origine anglaise, attelé à la charrue Oliver, est présenté par la maison Pilter; il se fait remarquer par un travail très régulier dans une des rares parties difficiles des champs des essais. On nous dit que le maison Pilter en entreprend la construction en France.

On sait ce que sont les tracteurs à chenille : une chaîne sans fin à forts chaînons enveloppe les roues et donne à l'appareil une grande adhérence au sol en répartissant le poids du châssis sur toute leur longueur. Le tracteur *Lefebvre* (30/40 HP., poids 5 000 kilogr.) en est le type déjà bien connu.

Mais voici un autre appareil du même

genre, tout à fait nouveau. C'est le tracteur *Renault* (30/35 HP., poids 3 500 kilogr.), construit par la maison célèbre par ses chars d'assaut légers (*tanks*). Cette machine suscite une très grande curiosité par la souplesse de sa conduite et l'exécution d'un travail régulier avec une charrue à trois socs.

Deux appareils américains à chenille sont déjà connus : le *Cleveland* (12 HP., poids 1 950 kilogr.), et le *Neverslip* (12/20 HP., poids 3 100 kilogr.), de la maison A. W. Pidwell.

Les formes de tracteurs à câble sont variées. Le tracteur-toueur *Filtz* (30/HP., poids 2 450 kilogr.) est un des champions de la



Fig. 42. — Tracteur routier, agricole et colonial, système Landrin.

culture mécanique; servant pour opérer les labours profonds avec le brabant double, il peut servir comme tracteur direct pour les labours moyens et les autres travaux.

Le tracteur-treuil *Doisy* (25 HP., 5 000 kil.) est également bien connu. Il opère les gros labours au treuil et peut s'atteler comme tracteur direct.

Le treuil de labourage des établissements de *Dion-Bouton* (50 HP.) est l'un des plus puissants appareils appropriés à la grande culture. Entre deux treuils de cette force, un câble puissant tire une charrue-balance à six socs labourant à une profondeur de 25 à 30 centimètres. Le treuil de labourage peut s'appliquer, comme dans la culture à vapeur, à toutes les autres machines aratoires.

Sur le même principe fonctionne le treuil électrique C. E. M. (40/50 HP.) de la Compagnie Électro-Mécanique.

Beaucoup plus modeste, l'avant-train tracteur *l'Agro* (6/8 HP., poids 700 kilogr.), fixé sur une charrue brabant double ou sur un bisoc double, avance en tirant sur un câble dont l'extrémité est fixée au bout du rayage.

Parmi les charrues automobiles, la charrue *Tourand-Latit* (30 HP., poids 3 000 kilogr.) est une de celles qui ont attiré l'attention depuis longtemps; elle s'est progressivement transformée et elle est devenue un appareil de plus en plus apprécié. Elle se compose de deux parties intimement unies, mais pouvant être détachées l'une de l'autre : le tracteur et la charrue à cinq socs. Séparé de la charrue,

le tracteur peut être attelé à toutes les autres machines aratoires ou de récolte. Toutes les parties de l'appareil sont très solides.

La charrue automobile à bascule *Delahaye* (32 HP., 4 000 kilogr.), qu'on voyait pour la première fois, a été une des grandes attrac-



Fig. 43. — Tracteur agricole *Renault*.

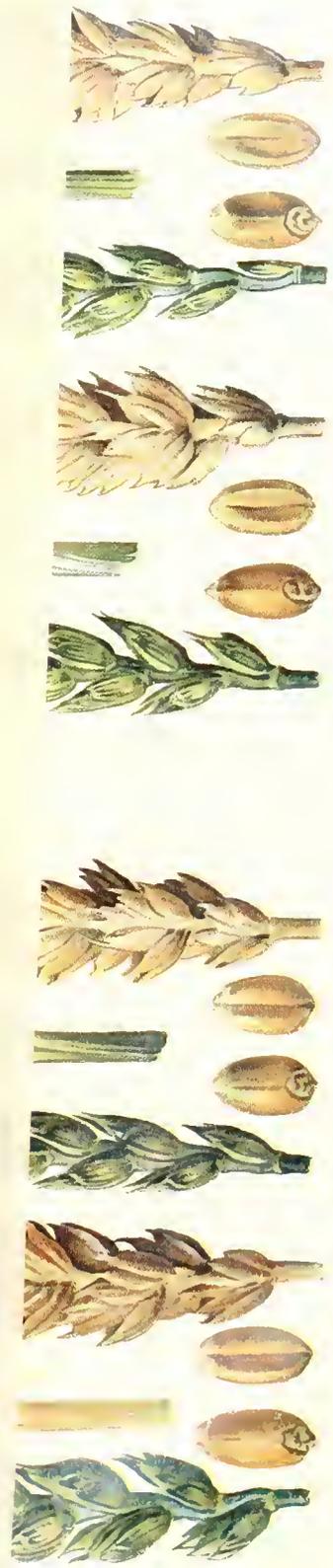


Fig. 44. — Charrue automobile à bascule de *Delahaye*.

tions à Saint Germain-en-Laye. Un châssis puissant, soutenu par trois fortes roues disposées en triangle, porte à son centre le moeur, et chaque extrémité un corps de charrue de plusieurs socs susceptible de bas-

culer comme dans une charrue-balance. La machine opère en va-et-vient le labour à plat à une profondeur de 25 à 30 centimètres ; le labour paraît excellent.

Avec les motoculteurs et les effriteuses, on



Aurea

Marquis

Bleu de printemps

Saumur de Mars

O. Haffner
1918

Reo Jife

Sauvage de Haro

Ble de printemps

Marquis

Aurore



Red Calcutta × *Red Fife*. Il est en train de supplanter le *Red Fife* en Amérique. On peut le distinguer macroscopiquement du *Red Fife*, en ce qu'une partie des épilletés latéraux sont légèrement aristés, tandis que ceux du *Red Fife* sont mutiques. Le *Red Fife* n'a quelques épilletés aristés qu'au sommet de l'épi.

Ces deux blés, le *Marquis* et le *Manitoba*, sont dépassés comme rendement par l'*Aurore*. Ce blé, qui figurait dans la collection de mon oncle Henry de Vilmorin depuis 1892, n'avait jamais été multiplié en grand avant la guerre actuelle, car les blés de printemps ne présentaient pas un intérêt vital dans nos régions. Ce sont seulement les difficultés de culture actuelles qui en ont augmenté l'importance, ainsi que des malheureuses années de gelées d'hiver.

Je citerai de l'*Aurore* un rendement de

2 633 kilogr. sur 52 ares, à Palaiseau (Seine-et-Oise). En Brie, mis en concurrence avec le *Chiddam*, il l'a dépassé de beaucoup. Enfin, je mets en fait qu'il sera supérieur presque toujours à tous les blés de printemps actuels.

Il faut signaler la culture de l'*Aurore* dans une région chaude, à Hyères (I). Il mûrit là avant les grosses chaleurs de mai. Rien d'étonnant à sa faculté d'adaptation aux régions méditerranéennes, car il est originaire d'Australie, où le climat est assez voisin du climat de notre Provence.

Nous avons donc maintenant, en France, toute une série de blés de printemps pouvant donner satisfaction.

Ils atteignent, dans le blé *Aurore*, le maximum de ce qui a été produit d'intéressant à ce jour.

JACQUES DE VILMORIN.

LES VESCES⁽²⁾

Les sols dans lesquels la vesce pousse spontanément peuvent renseigner sur son exigence en acide phosphorique et en potasse. D'autre part, les rendements considérables, qui ont pu dépasser 300 quintaux à l'hectare, disent assez combien la terre doit être épuisée en ses éléments par une semblable exportation.

Il convient donc de faire des apports en conséquence à la terre ainsi mise à contribution. Il semble qu'on puisse s'arrêter aux quantités suivantes : 10 à 12 tonnes de fumier, complétées par 1 000 à 1 200 kilogr. de scories de déphosphoration et 250 à 350 kilogr. de chlorure de potassium. Il est à noter que la récolte de vesce velue n'a pas à supporter seule les frais de cette fumure, car le blé, qui suit en général la vesce, se fera sans autre apport que celui de la troisième coupe enfouie en vert. La richesse ainsi laissée dans le sol, en azote et matières organiques, suffit pour assurer une excellente récolte de blé, si les conditions atmosphériques s'y prêtent. On a pu, par ce procédé, obtenir jusqu'à 35 quintaux de grains et plus de 60 quintaux de paille de blé dans les Dombes, c'est-à-dire les mêmes quantités que dans les excellentes terres à blé de la Brie. On a pu calculer, en tenant compte de la location du sol, de l'impôt, des frais d'exploitation, d'en-

grais, de semences et de récolte, que le quintal de vesce velue avait son prix de revient variant entre 0 fr. 80 et 1 franc, prix d'avant-guerre, bien entendu.

Ce résultat est d'autant plus remarquable que les semences avaient été payées de 80 à 100 francs les 100 kilogr. Comme pour la vesce ordinaire, il est préférable de faucher tout à fait au début de la floraison pour diminuer les déchets ligneux et favoriser la coupe suivante qui n'en croît que plus vigoureuse. On peut et doit, le plus possible, faire consommer en vert, car la dessiccation fait perdre au fourrage près des deux tiers de sa valeur alimentaire. Cependant, il n'est pas possible, le plus souvent, de faire consommer la totalité de la récolte avant que ne soient prêts les autres fourrages, le trèfle incarnat en particulier, qui arrive tôt derrière elle. Il est alors excellent de s'en faire une réserve pour les périodes de pénurie, l'été ou l'hiver. Il suffit, pour cela, d'ensiler dans de bonnes conditions. Cela ne veut pas dire toutefois qu'il faille consentir de grosses dépenses ni construire des silos souterrains, maçonnés, etc. On peut, parfaitement, au cas contraire, ensiler en plein air; mais, évidemment, des précautions doivent être prises pour que le fourrage ne subisse aucune altération et se conserve sain jusqu'au bout. On choisira l'emplacement sur le sol imperméable et bien fixe. On battra le sol fortement, en disposant légèrement en dos d'âne. Ceci fait, on place une première couche de fourrage

(1) Vidal. Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture, 17 juillet 1918.

(2) Voir le numéro du 10 avril, page 191.

sur une épaisseur de 0^m.25 à 0^m.30, et on la tasse aussi fortement que possible, sur les bords surtout, qui seront plus particulièrement exposés à l'action de l'air et que l'on doit s'attacher à monter bien régulièrement. Il est très recommandable de répandre, sur chaque couche de fourrage, 2 à 3 kilogr. de sel. Les animaux, en effet, que rebutent les poils de la vesce velue, l'accepteront volontiers si elle est convenablement salée. Puis, on procède exactement de la même façon pour les deuxième, troisième, quatrième couches, etc., jusqu'à ce qu'on ait atteint la hauteur ordinaire des meules de paille ou de foin. On achève le tassement et recouvre d'une bâche ou de toiles, sur lesquelles on amasse de la terre sur une épaisseur de 0^m.60 à 0^m.80. Au-dessus de cette terre, on dispose un toit de paille, sur lequel glisseront les eaux de pluie. La disposition en dos d'âne permettra à cette eau de s'écouler tout autour de la zone en contact avec le sol, sans pouvoir pénétrer la terre ni le fourrage. A l'ouverture d'un silo convenablement monté et tassé, c'est tout au plus si l'on constate que l'air a pénétré à deux ou trois centimètres de profondeur sur le pourtour, formant cette croûte avariée qui doit être rejetée de la consommation et envoyée au fumier; c'est là, du reste, une perte insignifiante, eu égard à la masse conservée. Pour l'ouverture du silo en] vue de la conservation, les règles générales, en la matière, s'appliquent sans donner lieu à aucune remarque spéciale.

En raison de l'odeur forte qu'il dégage, il est bon, toutefois, de le placer à bonne distance de l'habitation, mais non loin des étables, pour éviter les pertes de temps provoquée par les allées et venues.

Les animaux ne sont pas attirés, au début, par la vesce ensilée; mais, si elle est mélangée à du sel, des pommes de terre cuites et détrempées dans l'eau tiède, et si, surtout, on ne présente pas autre chose qu'elle pendant vingt-quatre heures, on a facilement raison

d'une répugnance qui ne dure pas. On peut, en trois mois, amener à l'état « fin gras » un bœuf, à raison de 30 kilogr. par jour de ce fourrage ensilé, additionné du tiers de pommes de terre cuites. Il est bon, durant ce temps, de mettre à la disposition des bêtes un bloc de sel gemme qu'elles lèchent à volonté pour s'exciter l'appétit, et de leur présenter souvent à boire pour leur permettre de manger encore.

La vesce velue est donc un fourrage de premier ordre qu'on ne saurait trop répandre dans les régions peu favorisées, où les autres légumineuses viennent mal ou pas du tout. Seulement, en raison de la rareté et de l'excessive cherté des semences, il est prudent de réserver un coin, sur chacune des cultures, pour la production nécessaire aux ensemencements futurs. On peut aussi semer une petite quantité, 5 kilogr. par exemple, au printemps, pour récolter en juillet suivant de 100 à 150 kilogr. de graines qui permettront, en mélange avec la moitié de seigle, d'ensemencer de un hectare à un hectare et demi de vesce velue. C'est la façon la plus économique d'avoir du fourrage en abondance, même et surtout aux années de disette où l'on pourra, soit le vendre très cher, soit engraisser des animaux qui, précisément, ces années-là, se vendent à vil prix.

Parmi les autres vesces, il n'y a guère à retenir que la vesce de Cerdagne, qui a des qualités analogues à la précédente, mais est dépourvue de poils et qui, dans le Roussillon, donne de bons résultats jusqu'aux altitudes de 1 800 mètres.

La vesce blanche ou vesce du Canada n'a aucune supériorité sur la vesce commune. Elle est sans intérêt, de même que la vesce à gros fruits, la vesce de Narbonne, intermédiaire entre la fève et la féverole, et les espèces nouvelles, vesces des buissons ou des haies.

FRANCIS MARRE.

RESTAURATION D'UN VILLAGE DÉVASTÉ

J'ai déjà signalé, à plusieurs reprises, l'initiative de l'œuvre du *Secours d'urgence dans les régions dévastées*, dont M^{me} la maréchale Joffre est la présidente d'honneur, et qui, depuis près de trois ans, se dépense, avec un zèle infatigable, à venir en aide aux populations désolées des régions dévastées par la guerre. Grâce aux concours que l'ardente et

dévouée secrétaire générale, M^{lle} Javal, a su attirer autour d'elle, le *Secours d'urgence* entreprend la reconstruction immédiate de villages, de manière à permettre à la vie agricole d'y reprendre son activité.

Un premier exemple est donné par la restauration du village d'Etalon (Somme), actuellement en voie d'exécution. Le pro-

gramme en a été établi par un rapport de MM. Paul et André Schröder, architectes, dont voici les parties principales :

Le petit village d'Etalon, situé à 4 kilom. ouest nord-ouest de Nesle (Somme), a toutes les caractéristiques nécessaires au projet du *Secours d'urgence*.

Village entièrement agricole, (227 habitants). Terres en assez bon état, peu dévastées par les réseaux ou tranchées. Surface, 450 hectares. Quelques maisons réparables, permettant le retour d'une main-d'œuvre agricole pour le début.

Le village se compose de 72 propriétés bâties appartenant à 42 propriétaires, dont le très grand nombre en petites maisons d'ouvriers de culture.

Les dommages se classent ainsi :

2 très grandes fermes réparables facilement pour les services, mais les habitations rasées.

2 fermes exploitant 15 hectares, réparables mais dans l'une d'elles, l'habitation rasée.

4 autres fermes de moyenne importance (dont l'une exploitant 40 hectares), complètement rasées.

34 maisons d'ouvriers agricoles détruites.

9 maisons réparables.

Les autres immeubles pour commerce, tabac, débitant, épicerie, maréchal-ferrant, sont détruits, de même que quelques maisons de rentiers, et le surplus des propriétés bâties en granges partie réparables et partie détruites.

La mairie, qui n'était qu'un réduit humide en adossement du cimetière, n'existe plus.

L'église est démolie totalement. Le presbytère également.

Le cimetière est à réparer dans ses murs.

Chaque propriété a son puits, mais beaucoup ont été bouchés par les Allemands, et lors de la restauration, il y aura lieu d'étudier la possibilité d'un puits communal muni d'un moyen mécanique élévatoire et distributeur pour l'ensemble du village. Affaire à régler avec le Conseil municipal.

Eclairage public : néant.

De ce qui précède, la restauration du village se présente comme suit :

Services publics. — *Eglise* à reconstruire au même emplacement, avec réemploi des anciennes fondations.

Le village n'a pas de *place publique*. L'occasion semble opportune de la doter de cet agrément, et des pourparlers, déjà en cours avec un propriétaire voisin, paraissent favorables.

Écoles. — Réparables pour une partie, à reconstruire pour l'autre. A doter d'une douche, pour l'enseignement et l'accoutumance des enfants à la propreté.

Mairie. — L'ancien emplacement est insuffisant. L'occasion a paru propice de chercher le groupement des services municipaux, école et mairie, et M. Albert Hadengue, propriétaire d'un immeuble mitoyen aux écoles, consent à l'échanger contre l'ancien presbytère.

Cimetière. — Rectification de sa façade. Plantation d'arbres en terrasse. Etablissement d'un plan d'inhumation. Monument commémoratif de la Grande Guerre. Murs de soutien à réparer. Clôture des sépultures allemandes.

Voie publique. — Alignement et nivellement paraissent au point, sauf questions de détails.

Services particuliers. — 1° *Maisons réparables.* 9 maisons sont réparables avec travaux d'une importance variable;

2° *Bâtiments agricoles réparables.* — Dans les fermes, réparation possible de beaucoup de bâtiments, permettant la reprise des travaux de la terre;

3° *Bâtiments d'habitation détruits.* — Les maisons d'habitation des exploitants seront provisoirement assurées par des baraques de l'Administration et une installation de fortune;

4° *Bâtiments agricoles détruits, pouvant se rétablir.* — Reconstruction d'un premier élément, faisant partie d'un programme d'ensemble;

5° *Habitations d'ouvriers agricoles à réédifier.* — MM. Hadengue se proposent de faire réédifier 12 habitations groupées à proximité de la Grande Rue, au lieu de l'éparpillement aux extrémités du village. Ce groupement donnerait lieu à une étude serrée pour le rendre agréable. D'autres ouvriers agricoles, propriétaires de leur habitation, demandent le rétablissement antérieur.

Quelques habitants rentrés avec installations de fortune. Beaucoup de désirs, beaucoup de projets, mais rien de formulé; aucune direction entrevue, aucun moyen financier cherché ou étudié, aucune étude faite permettant une réalisation, aucune estimation de dommages, etc.

Il a été expliqué au maire le fonctionnement des coopératives de construction, l'intérêt de leur existence, les avantages à en tirer pour hâter la reprise de la vie villageoise, et après envoi de circulaires, correspondances, entrevues, la situation est ainsi :

La très grande majorité donnant son consentement à la Coopérative a signé la demande au préfet pour constat préalable, et donné mandat pour l'estimation des dommages.

En attendant le vote de la loi des dommages, des décrets ont permis des versements pour restauration ou reconstruction.

Pour restauration, justification des dépenses et remboursement immédiat.

Pour reconstruction, justification de l'utilité majeure du bâtiment, et versement — 89, 90 0/0 en coopérative — de la valeur des dommages de guerre révisés par la Commission cantonale.

Les travaux de restauration d'Etalon peuvent atteindre 1 200 000 fr., compte tenu de beaucoup d'immeubles, qui ne seront pas réédifiés, et chiffre un peu élastique, en plus ou en moins, avec la variation des valeurs.

Le programme serait à réaliser comme suit : Réparation immédiate des maisons réparables. Réfection des couvertures, exécution des portes et croisées en usine, apport et pose.

Simultanément, étude des reconstructions dans l'urgence appropriée à leurs fins, groupement du plus grand nombre possible de travaux, cahier de charges, devis descriptifs, mise en concurrence d'entreprises et exécutions.

L'année 1919 permettrait d'assurer les réparations générales et la construction d'un petit nombre des immeubles complets à réédifier, avec les matériaux résultant des démolitions à classement méthodique.

L'année 1920 permettrait de réaliser le surplus du programme par les approvisionnements organisés et toutes les études et exécutions préparées.

L'intervention du *Secours d'Urgence* serait efficace comme suit :

Exiger la formation de la Coopérative de construction qui aidera à donner aux gens l'habitude de la solidarité, et permet de mieux connaître leur moralité par la police mutuelle des habitants qui se connaissent.

Cette Coopérative accomplit son rôle, étudie et prépare. Les opérations étant au point, et pour en permettre l'exécution, la Coopérative reçoit du *Secours d'Urgence* les sommes nécessaires, avec délégation des dommages de guerre.

La restauration du village d'Étalon pourra ainsi s'effectuer en deux ans. D'après les renseignements qui m'ont été donnés, les premières réparations seront terminées avant le mois de juin; dès cette date, la reconstruction des immeubles les plus utiles à la vie agricole sera mise en œuvre. C'est grâce à la générosité de M. et M^{me} Hoskier et à leurs amis d'Amérique que cette entreprise a été mise rapidement en mouvement.

Des études sont poussées parallèlement par le *Secours d'Urgence* dans d'autres localités de la zone qui lui a été confiée. Le concours généreux de M^{me} Mellon et de ses enfants va permettre d'entreprendre la restauration d'un autre village.

Voilà un exemple sur lequel on ne saurait trop appeler l'attention. Pour que la résurrection de la vie agricole puisse s'accomplir dans les conditions qu'on vient d'indiquer, le concours des municipalités est indispensable; il ne saurait manquer nulle part.

HENRY SAGNIER.

UTILISATION DE L'ÉNERGIE DES CHUTES D'EAU A LA PRODUCTION DES ENGRAIS AZOTÉS

Des nombreuses usines qui fabriquaient des produits chimiques pour la guerre, certaines pourront se consacrer à la production des engrais azotés. Les agriculteurs auront peut-être ainsi la possibilité de se procurer ces engrais dont la pénurie fait baisser de façon inquiétante nos rendements.

M. Paul Lévy-Salvador a rappelé récemment que un kilowatt permet de fixer en un an 450 kilogrammes d'azote en cyanamide et 120 à 130 seulement si l'on fait de l'acide azotique.

Ces quantités d'azote correspondent à environ 2 260 kilogr. de cyanamide à 19.9 0/0 d'azote ou à 930 kilogr. de nitrate de chaux à 12.8 0/0 d'azote.

Les puissantes usines qui peuvent se consacrer à ces productions pourront donc livrer des quantités importantes que l'on peut évaluer. Ce seront seulement les usines de 10 000 kwatts (minimum) qui pourront s'adonner à ces fabrications.

Une usine de cette puissance pourra donc donner, chaque année, environ 10 000 tonnes de nitrate de chaux ou plus de 20 000 tonnes de cyanamide.

Il est intéressant de rapprocher ces évaluations de celles de la revue *Chimie et Industrie*, comme l'a fait M. Côte, directeur de la *Houille blanche*: « Il y aura en France, à la fin

de 1918, 200 000 chevaux de Houille blanche affectés aux fabrications de carbure de calcium, de cyanamide, de nitrate de chaux et d'acide azotique. » Cette puissance représente, fait-on remarquer, 100 000 tonnes de cyanamide.

En 1913 on n'en produisait que 8 000 tonnes en France, 30 000 en Allemagne qui porte cette année sa fabrication à 400 000 tonnes. D'autre part, le procédé Haber, mis au point en Allemagne, produira 500 000 tonnes de sulfate d'ammoniaque en 1918 au lieu de 300 000 tonnes en 1913.

En 1913, la France ne consommait que 300 000 tonnes de nitrate du Chili, soit 7 à 8 kilogr. à l'hectare contre 13 en Angleterre et 18 en Allemagne.

L'Allemagne prenait avant la guerre 800 000 tonnes de nitrate de soude.

Autant de chiffres très éloquentes à méditer.

On voit que si l'énergie électrique dont nous disposerons en France est à un prix suffisamment bas, nous pourrions avoir, dans un avenir relativement rapproché, une production métropolitaine satisfaisante en nitrates.

Cependant, il ne faut pas perdre de vue que nos voisins augmentent encore plus vite leur production.

LAURENT RIGOTARD.

CAMIONS ET TRACTEURS A GAZ PAUVRE

Dans une réponse insérée à la *Correspondance du Journal d'Agriculture pratique* (n° 23 du 14 novembre 1918, p. 457), M. Ringelmann a appelé l'attention sur l'avenir réservé aux tracteurs fonctionnant au gaz pauvre obtenu en fabriquant le gaz avec du charbon de bois, ce combustible étant facile à préparer, à se procurer et à emmagasiner à la ferme. Il a rappelé, dans la *Correspondance* du n° 1 du 9 janvier dernier (p. 18), que des camions fonctionnaient avant 1914 avec un gazogène alimenté au charbon de bois. Il y eut des essais effectués sur un autobus à gaz pauvre qui circula dans Paris en 1910.

Il n'y a donc aucune difficulté à appliquer les dispositifs connus à des tracteurs, sur lesquels on dispose toujours d'un plus grand emplacement pour le gazogène et le laveur qu'il y en a de disponible sur un camion automobile. M. Ringelmann a repris la question dans le *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'Industrie nationale* de janvier-février 1919.

M. Henri Hernu, ingénieur, 44, avenue Jacqueminot, à Meudon (Seine-et-Oise), a étudié un gazogène dans lequel la vaporisation de l'eau, qui s'effectue autour et dans la voûte de la partie supérieure du foyer, se règle automatiquement et est proportionnelle au volume de gaz aspiré par le moteur. Le gazogène se complète par un épurateur-refroidisseur à force centrifuge.

L'ensemble, de petites dimensions, y compris le ventilateur de mise en route, s'installe aisément sur le marche-pied de droite d'un camion automobile ordinaire, ainsi qu'on le voit dans la figure 45.

Des essais comparatifs, sans modifier le

moteur, ont été faits avec un camion pesant 4 tonnes à vide, et chargé successivement de 2 600, 3 100 et 3 200 kilogr. Les essais sur route ont eu une durée de huit heures. Les consommations correspondantes étaient de 4 kilogr. et de 5 kilogr. d'antracite menu par heure, et également de 4 et de 5 kilogr. d'essence minérale par heure pour l'exécution du même travail.

Or, avant la guerre, l'essence minérale valait 0 fr. 55 le kilogr. (ou 0 fr. 40 le litre) et l'antracite 0 fr. 045 le kilogramme; on voit de suite l'énorme économie qu'on peut réa-

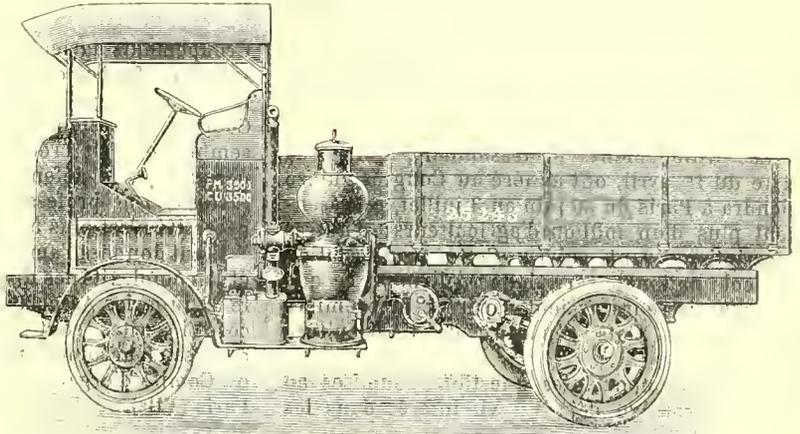


Fig. 45. — Camion automobile à gaz pauvre de M. Hernu.

liser avec le gaz pauvre pour les camions automobiles comme pour les *tracteurs de l'avenir*.

L'allumage du gazogène Hernu demande 5 ou 6 minutes; mais, avant le départ, il est bon de laisser tourner le moteur à vide pendant une ou deux minutes afin que le gazogène prenne son régime normal.

L'emploi du charbon de bois, donnant un gaz très propre, facile à laver par suite de sa faible teneur en poussières et en goudrons, peut rendre les plus grands services à ceux qui utilisent les tracteurs en France et surtout aux Colonies.

R. DESSAISAIN.

LA PRODUCTION DU BLÉ EN 1918-1919

Le Bulletin de l'Institut international d'agriculture de Rome pour le mois de mars fournit

des renseignements complémentaires sur la dernière récolte de blé dans différentes par-

ties du monde. On peut en déduire une récapitulation générale sur l'ensemble de la production pour la campagne 1918-1919.

Pour l'hémisphère septentrional, la récolte totale (sauf pour la Russie) est évaluée à 642 745 000 quintaux métriques.

Dans l'hémisphère méridional, les principaux pays producteurs sont l'Argentine et l'Australie; pour ces deux pays et l'Afrique du Sud, la récolte est évaluée à 74 490 000 quintaux métriques. Les renseignements manquent pour l'Uruguay et le Chili, mais la production n'y a qu'une faible importance.

Il est permis de déduire de cet ensemble

de documents que les ressources totales en blé dans la campagne 1918-1919 atteignent le total de 717 235 000 quintaux; elles sont sensiblement supérieures à celles de l'année précédente.

Avant la période de guerre, la production totale du blé oscillait autour de 1 milliard de quintaux. Mais alors la Russie d'Europe et la Sibirie entraient en ligne de compte; en 1913, elles avaient produit 280 millions de quintaux. On aperçoit dès lors la répercussion de la désorganisation de la Russie sur les ressources du commerce du blé.

G. GAUDOT.

CONGRÈS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

Le Comité d'organisation du Congrès de l'Agriculture française communique la note suivante :

Les Groupements professionnels, qui, à la date du 1^{er} avril, ont adhéré au Congrès qui se tiendra à Paris du 30 juin au 3 juillet, représentent plus d'un million d'agriculteurs; d'autres inscriptions vont suivre. Cette manifestation agricole nationale sera donc réellement ce que ses organisateurs avaient espéré : la première session des Etats généraux de l'Agriculture française.

Une des importantes questions soumises au Congrès soulève déjà un vif intérêt dans les

Groupements agricoles : c'est celle de l'*Organisation professionnelle*. Dans son appel, M. Emile Loubet a dit que « pour que les résolutions du Congrès ne restent pas lettre morte, cette Assemblée devrait créer un organisme général et permanent de défense agricole, sur le terrain *exclusivement* professionnel, organisme dont la nécessité n'est plus à démontrer ».

Etant données l'ampleur que prend le Congrès et la complexité des dispositions à prendre avant le 30 juin, les Associations corporatives non encore inscrites sont averties qu'elles peuvent adresser leur adhésion jusqu'au 1^{er} juin au siège du Comité d'organisation, 55, rue de Bellechasse, Paris (VII^e).

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 9 avril 1919.

Présidence de M. Méline.

Sur les dérogations aux baux ruraux.

M. Henri Petit, au nom de la Commission désignée à cet effet, donne lecture de la réponse à adresser au Ministre de l'Agriculture, sur la question que celui-ci avait posée à l'Académie, au sujet des dérogations qu'il y aurait lieu d'apporter aux baux à ferme, par suite des conditions créées aux fermiers du fait de la guerre.

Après une discussion à laquelle prennent part MM. Henry Sagnier, Alfred Massé, Emile Pluchet, Jules Méline, l'Académie décide le renvoi du rapport à la Commission.

Les forêts en Alsace-Lorraine.

M. Jules Develle dépose sur le bureau un très important mémoire de M. Lafosse, inspecteur général des Eaux et Forêts, envoyé en mission en Alsace-Lorraine, sur la situation forestière dans ces belles provinces rendues à la France, et il en présente une très intéressante analyse à l'Académie.

La superficie boisée de l'Alsace et de la Lor-

raine dont le territoire comprend 14 531 kilomètres carrés et dont la population est de 1 million 874 014 habitants, occupe 440 521 hectares ainsi répartis : 124 738 pour la Basse-Alsace, 159 127 pour la Haute-Alsace, 156 656 pour la Lorraine; parmi lesquels 158 064 appartenant à l'Etat, 198 840 aux communes, 2 414 aux établissements publics, 84 203 aux particuliers. D'importants massifs existent sur le plateau Lorrain et autour d'Ilagenau et de Mulhouse, d'épaisses forêts couvrent presque sans interruption les sommets et les contreforts de la chaîne des Vosges qui domine la plaine du Rhin. Si les Allemands ont abattu sans pitié les « géants augustes » qui faisaient l'admiration des touristes, ils n'ont pas exploité les forêts d'Alsace-Lorraine d'une façon abusive. Pendant leur occupation de quarante-sept années, ils n'ont autorisé les défrichements que sur 7 824 hectares et, en même temps, ils ont opéré des reboisements sur 5 623 hectares.

Dans les forêts domaniales, les rendements peuvent être fixés au même chiffre que ceux obtenus dans les Vosges, Meurthe-et-Moselle et Haute-Saône; dans les forêts communales ils

sont légèrement supérieurs, 4 m. c. 75 par hectare au lieu de 4 m. c. 05.

Dans tous les cas, les forêts de l'Alsace et de la Lorraine ne peuvent suffire à la consommation des territoires récupérés, et leur réunion à notre domaine forestier n'améliorera pas la situation du marché des bois qu'ont rendue si grave les dévastations systématiques accomplies dans les départements envahis. Toutefois, la valeur des forêts qui ont été restituées à la France est loin d'être négligeable. Le revenu qu'elles produisaient annuellement était de 12 millions de marks — chiffre de 1913 qui peut être porté aujourd'hui au moins au double.

L'organisation allemande des services forestiers, en Alsace-Lorraine, avait apporté un changement radical dans le régime qui existait avant l'annexion.

La loi avait, en effet substitué au système français de l'inspection divisé en cantonnements celui de l'unité de gestion du sous-inspecteur. Ce fonctionnaire, qui n'a dans notre organisation qu'un rôle secondaire, était devenu le chef autonome et responsable du domaine forestier et avait les pouvoirs les plus étendus. Il était chargé non seulement d'administrer les forêts conformément aux règlements et aux aménagements approuvés, mais de préparer et de contrôler les coupes, d'en faire débiter et d'en vendre les produits. « La tenue de la comptabilité matérielle appartenait au sous-inspecteur, dit M. Lafosse, mais il n'avait pas le maniement des fonds. La comptabilité argent était du ressort des *Caisses Forestières* qui dépendaient presque toutes des bureaux de l'enregistrement. »

Les méthodes suivies en Alsace-Lorraine pour l'établissement des coupes et des projets d'aménagements étaient compliquées, sans la simplicité et la souplesse de celles qui sont en usage dans nos services. L'Administration forestière allemande établissait d'autre part ses aménagements avec une durée trop courte; mais les moyens qu'elle employait pour faciliter les opérations de vidange et pour assurer la sortie économique et commode des produits des coupes offraient d'incomparables avantages : l'exécution de chemins et routes par des hommes de l'art, l'établissement de voies ferrées, etc., ont notablement augmenté la valeur des massifs dont l'exploitation était particulièrement difficile.

L'exploitation des forêts se fait en Alsace-Lorraine suivant le mode de régie. Ce système qui a donné, il y a quelques années, de sérieux mécomptes dans ceux de nos départements où il a été pratiqué, semble avoir produit des résultats satisfaisants en Alsace et en Lorraine. Les industries du bois en réclament le maintien. Comme elles occupent plus de 21 000 ouvriers répartis en 12 000 ateliers — car le travail du bois est resté une industrie de famille — il n'est pas douteux qu'il y aura lieu de tenir compte de leurs vœux. Toutefois ce système exige l'entretien de nombreux agents.

Dans le dernier chapitre de sa note, M. Lafosse

commente les lois allemandes sur la chasse. Celles-ci contiennent des dispositions absolument différentes de notre loi de 1844, et qui d'ailleurs, sont contraires aux principes du droit français. Le droit de chasse n'est pas considéré comme faisant partie intégrante du droit de propriété. Le propriétaire n'en a pas la jouissance et il est même obligé de payer une indemnité pour chasser sur son domaine. C'est à la commune qu'appartient le droit de chasse, elle en recueille les produits et elle les répartit entre les divers propriétaires, proportionnellement à la contenance de leurs terres.

M. Méline adresse ses remerciements à M. Develle et à M. Lafosse. L'Académie décide que le mémoire de M. Lafosse sera inséré dans le volume des *Travaux et Notices*.

Sur l'Herbe du Soudan.

M. E. Schribaux résume une note dans laquelle M. Libes, ingénieur agronome, relate les expériences qu'il a instituées en 1918, dans son domaine de Comps (Gard), sur une Graminée fourragère annuelle déjà préconisée par M. Trabut.

Il s'agit de l'herbe du Soudan (*Sorghum exiguum*), le *Sudangrass* des Américains, qui l'ont introduite du Soudan égyptien en 1903.

Le *Sudangrass* paraît être une plante vraiment intéressante, pour le Midi tout au moins. Quatre circonstances principales la signaleraient à l'attention des agriculteurs de cette région.

- 1° Une grande résistance à la sécheresse;
- 2° La rapidité de sa végétation;
- 3° Des rendements extrêmement élevés en terres fertiles et irriguées.

4° La possibilité d'en faire du foin.

Les expériences de M. Libes, faites sur de petites surfaces, méritent d'être reprises et développées. En Amérique, le *Sudangrass* gagne chaque année du terrain, principalement dans la moitié ouest chaude et sèche. Voici, du reste, l'appréciation portée sur cette plante par MM. Madson et Hennedy, de l'Université de Californie :

« Le *Sudangrass*, peu différent des sorghos, est annuel; il ressemble au sorgho d'Alep, mais il ne possède pas de rhizomes. Donne deux à trois coupes par an, 5 000 à 20 000 kilogr. de foin sec à l'hectare (1). Pousse partout, surtout en sol riche. Semis à la volée, en lignes ou en bandes, après les gelées et lorsque le sol est réchauffé. Il faut 75 à 80 jours pour la première coupe, 45 jours pour la deuxième, 50 jours pour la troisième; aussi nutritif que le foin de Graminées ou de céréales, mais inférieur à la luzerne, il lui faut 95 à 100 jours pour arriver à maturité et donner de 700 à 900 kilogr. de grain par hectare. Mauvaise pâture contenant quelquefois de l'acide prussique. Facile à cultiver, pousse en été, hauts rendements. Très apprécié par les animaux. »

H. HUITIER.

(1) Ce n'est, bien entendu, qu'en terres riches et irriguées que la plante arrive à ce rendement extraordinaire de 20 000 kilogr. de foin à l'hectare.

CORRESPONDANCE

— *A divers.* — La Compagnie Nossybéenne d'industries agricoles (9, rue Pillat-Will, à Paris) nous avise qu'elle va recevoir un lot de **cossettes de manioc** pour l'élevage et l'engraissement du bétail. Ces cossettes seront livrées, suivant l'ordre des commandes, par quantité minimum de 300 kilogr., en sacs de jute de 55 kilogr. environ, sacs perdus. Le prix est de 60 fr. les 100 kilogr. sur wagon à Marseille.

— *M. L. R. (Seine-et-Oise).* — La réparation de feutes d'une **terrasse en ciment** est très difficile à réaliser pour obtenir une parfaite étanchéité, le mortier de ciment se soudant mal avec un ancien mortier. Le plus simple serait d'y couler du **mastic de fontainier**, composé à chaud d'un mélange de 5 kilogr. de résine ordinaire, 2 kilogr. de suif et un décimètre cube de matière pulvérulente (chaux éteinte en poudre, brique ou tuile pilée, cendres très fines de houille). Si la fente est très profonde, la garnir en partie avec du sable fin. Avant de couler le mastic, il est bon de passer les bords nettoyés de la fente avec de la résine fondue appliquée avec une petite brosse. — (M. R.)

— *H. G. (Paris).* — Vous nous demandez s'il y a intérêt, quand le prix de la paille baisse dans de trop fortes proportions, à monter, en coopérative ou autrement, une **fabrique de papier de paille**.

Il n'y a, pour l'établissement d'une semblable industrie, que deux objections : d'une part, la variation annuelle du prix de la matière première, d'autre part, la difficulté, dans une industrie modeste, à dessécher les pâtes quand elles sont laminées en feuilles.

Pour décreuser la paille et la transformer en papier, on peut recourir soit à la chaux, soit à la soude. La chaux donne des papiers grossiers, destinés à l'emballage; la soude, des papiers de première qualité, rivalisant avec les beaux papiers de bois et même de chiffons.

Une usine modeste ne peut pas se consacrer à cette dernière fabrication; elle emploierait donc la chaux. Mais là, nous rencontrons trois procédés, suivant que le traitement aura lieu à froid, à 100°, ou à une température supérieure, sous pression.

Quand on opère à froid (Haute-Vienne), on opère sur des quantités qui varient entre 1 500 et 5 000 kilogr. de paille que l'on traite par 12 à 16 0/0 de chaux et la quantité d'eau nécessaire. La macération dure de cinq à quinze jours, après lesquels, et sans qu'il soit nécessaire de laver on passe la matière sous la meule, on étend la pâte en feuilles et on sèche; on n'a pas à ajouter de colle, comme dans les fabrications de papier blanc, la matière pectique servant de colle. Le rendement varie de 75 à 85 0/0, c'est-à-dire représente un poids supérieur de 25 à 35 0/0, au poids de la cellulose contenue dans la paille. Les pa-

piers ainsi obtenus sont jaunes, épais et servent uniquement à l'emballage, surtout chez les épiciers.

Dans les deux autres procédés (Puy-de-Dôme, Isère, etc.), on réduit légèrement la quantité de chaux et grandement le temps nécessaire au décreusage qui se réduit à une vingtaine d'heures dans le cas du chauffage à l'ébullition et de quelques heures dans le cas du chauffage en autoclave. Les papiers, gris et moins épais que les précédents, ainsi obtenus, servent également à l'emballage. — (L. L.)

— *M. G. F. (Indre).* — Le **linoléum** est constitué par une sorte de mastic composé de poudre de liège et d'huile de lin siccativ; le mastic est comprimé et laminé sur une toile grossière de chanvre qui sert de substratum. Les diverses qualités se distinguent entre elles par la toile-support et par l'épaisseur de la couche de mastic, enfin par les dessins et coloris imprimés sur la face. Le linoléum peut être lavé et balayé sans inconvénient; il peut être peint, verni ou encaustiqué; on l'emploie quelquefois verticalement comme tenture collée ou clouée contre les boiserie ou les murs.

Si le linoléum est imperméable, il fait pourrir rapidement les planchers et les parquets en bois qui s'imprègnent peu à peu d'humidité sans pouvoir sécher; en moins de cinq ans nous avons constaté qu'un parquet sain, en sapin, au rez-de-chaussée, a été détérioré par l'application du linoléum qui garnissait toute la pièce. Dans un autre cas, nous avons vu des moisissures se développer sous le linoléum appliqué sur un carrelage.

Par contre, le linoléum taillé en panneaux de petites dimensions, de 0^m 65 à 1 mètre de largeur, amovible, c'est-à-dire non fixé au plancher et étant déplacé lors des nettoyages, peut très bien convenir dans les maisons d'habitation. — (M. R.)

— *M. L. M. (aux Armées).* — Pour votre petite exploitation dans les Landes, en terre sableuse très légère, où vous pratiquez sur 35 hectares la culture du seigle et des pommes de terre avec emploi d'engrais verts, il faudrait adopter un petit tracteur avec moteur n'ayant pas plus de dix chevaux; il faudrait aussi trouver dans votre voisinage immédiat à exécuter des travaux afin d'augmenter l'étendue à cultiver à l'automne et au printemps. — (M. R.)

Recommandations instantes à nos abonnés :

1° Ne nous adresser qu'une seule question à la fois sur la même feuille.

2° Ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce, et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 7 au 13 avril 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
	millibars.						heures	millim.	
Lundi..... 7 av.	1012.1	2°2	18°6	10.8	+1.8	O	11.0	»	Gelée bl., brouillard bas le m., beau temps.
Mardi..... 8 —	1005.9	3.9	15.0	9.4	+0.2	N O	6.2	»	Rosée le matin, temps nua- geux.
Mercredi.. 9 —	1009.2	1.1	14.2	7.5	-1.8	Calme	4.5	0.7	Gelée bl. le matin, pluie le soir.
Jedi..... 10 —	1020.3	2.4	10.6	6.7	-2.7	O	0.8	3.3	Gelée blanch. le mat., pluie la journée.
Vendredi. 11 —	1025.3	10.6	19.8	13.6	+4.1	O	2.7	0.3	Temps couvert, pluie le soir.
Samedi... 12 —	1020.1	10.5	13.8	12.0	+2.4	S O	0.0	11.0	Pluie.
Dim..... 13 —	1011.3	1.9	12.7	8.3	-1.4	Variable.	4.6	15.2	Pluie le matin, beau.
Moyennes en totaux.....	1014.9	5.0	15.0	9.8	»	»	29.8	30.5	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 259 ^{mm} Normale..... 137
Écarts sur la normale....	+0.9	+0.7	+0.3	+0.4	»	»	au lieu de 93 h. 5 dur. théor.		

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Les espérances de la culture ne se sont pas réalisées; le beau temps a été de courte durée et de nouvelles pluies, fréquentes et abondantes, sont tombées au cours de la semaine, dans la plupart des régions.

Il en est résulté un nouveau retard dans l'exécution des travaux de printemps, qui ont dû être suspendus dans les sols humides et détrempés. L'amélioration des cultures que laissait prévoir la période ensoleillée de la semaine précédente ne s'est pas produite; nombreuses sont les plaintes concernant les céréales d'hiver, qui jaunissent de plus en plus. Rien n'est encore perdu, mais pour que la situation normale puisse se rétablir, il faudrait le retour et la persistance d'un temps chaud et sec.

On signale, çà et là, et notamment dans la région du Centre, des dégâts causés par les gelées et les rongeurs.

En Angleterre, la persistance du froid et de l'humidité a également exercé une répercussion fâcheuse sur la végétation et sur la marche des travaux. On annonce, d'Italie, que malgré l'abondance des mauvaises herbes dans certains blés, la situation des céréales est satisfaisante dans l'ensemble.

En Amérique, aux Etats-Unis, l'exécution des travaux de printemps se poursuit régulièrement. Dans la République Argentine, la sécheresse se fait sentir sur plusieurs points.

Blés et Farines. — La situation ne s'est pas sensiblement améliorée. Il y a, dans de rares départements, un peu plus de facilité pour l'expédition des blés, mais dans l'ensemble, les transports restent

toujours lents et difficiles. Cet état de choses est particulièrement regrettable pour les blés de semence, que les agriculteurs attendent avec impatience. Les disponibilités commencent à s'épuiser; d'autre part, on continue à se plaindre des retards apportés dans l'enlèvement des blés réquisitionnés. Les prix pratiqués sont ceux de la taxe.

Aux Etats-Unis, les cours des blés sont en forte hausse; on a payé, au dernier marché de New-York 52 fr. 90 les 100 kilogrammes.

Les répartitions de blés aux meuniers diminuent, l'activité des moulins faiblit. Par contre, les arrivages de farines américaines progressent; la minoterie préférerait qu'au lieu d'introduire des farines, on importât des blés. Prix sans changement.

Sons. — Situation stationnaire. La marchandise est toujours abondante dans les moulins et son expédition sur les centres d'élevage reste difficile. On paie aux prix établis par la taxe, soit 40 fr. le quintal pour les sons de blé, pris au moulin.

Céréales diverses. — Offres très réduites en seigles et en orges. Les disponibilités en avoines de toutes sortes sont extrêmement limitées. On signale un certain nombre d'affaires en sarrasins, surtout pour la semence, mais les expéditions sont malheureusement très difficiles faute de wagons. Les maïs de semence font l'objet d'une demande suivie. Il reste encore un peu de sorgho à vendre dans le Midi et des stocks d'une certaine importance en Algérie. Les prix de ces diverses céréales sont voisins de ceux fixés par les taxes.

Fourrages. — Le dernier marché de La Chapelle a

été faiblement approvisionné et, la demande étant active et régulière, les cours des fourrages ont progressé de 15 à 20 fr. par 100 bottes.

On a payé, par 100 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur : luzerne, 250 à 270 fr.; foin, 230 à 250 fr.; regain, 230 à 250 fr.

Dans les départements, les prix varient de 20 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Cours en hausse de 15 fr. par 100 bottes au marché de La Chapelle, où l'on a coté comme suit : pailles de blé 70 à 80 fr., d'avoine 65 à 75 fr.

Sur les marchés départementaux, on paie de 15 à 30 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Les affaires sont devenues un peu plus actives. Par 100 kilogr. départ, on paie : luzerne, 200 à 300 fr.; trèfle violet, 400 à 500 fr.; sainfoin, 105 à 120 fr.; lupuline, 340 à 400 fr.; ray-grass, 155 à 165 fr.; trèfle blanc, 700 à 1 000 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 14 avril, l'offre en animaux de toutes catégories a été aussi importante que la semaine précédente. La vente du gros bétail a été mauvaise et l'on a enregistré une nouvelle baisse de 20 à 30 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les bœufs de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 2.80 à 2.90; de la Haute-Vienne, 3 à 3.20; de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 2.60 à 2.75; de la Mayenne et de la Sarthe, 2.65 à 2.85 le demi-kilogramme net.

Les bonnes génisses ont trouvé acheteurs à des prix variant de 3.10 à 3.20; les vaches de bonne qualité 2.30 à 2.75; les sortes médiocres 1.65 à 2 fr. le demi-kilogramme net.

Les prix des taureaux ont varié, suivant qualité, de 1.65 à 2.70 le demi-kilogramme net.

Les veaux, très demandés, ont eu une vente facile à des prix en hausse de 0 fr. 50 par demi-kilogramme net. On a coté les veaux de l'Aube, 3.50 à 4 fr.; de l'Eure, 3.50 à 3.85; de Seine-et-Marne, d'Eure-et-Loir, du Loiret et de l'Yonne, 4 à 4.75; les animaux médiocres de provenances diverses, 2.50 à 3 fr. le demi-kilogramme net.

Une grande activité a été observée sur la vente des moutons, dont les prix ont bénéficié d'une plus-value de 25 à 75 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les bons moutons de Brie et de Beauce, 5.75 à 5.85; les agneaux, 5.85 à 6 fr.; les brebis métisses, 5.50 à 5.75 le demi-kilogramme net.

Malgré l'abondance de l'offre, les cours des porcs ont présenté de la fermeté. On a payé les porcs de toutes provenances, 2.90 à 3.10; les cochons, 2.85 à 2.95 le demi-kilogramme net.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	1 465	têtes	têtes	têtes	têtes
Vaches....	1 083	138	146	438	70
Taureaux..	399	"	"	"	"
Veaux.....	1 403	806	98	206	28
Moutons..	8 504	604	292	150	150
Porcs.....	2 005	747	713	299	180

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	6.10	5.30	4.50	1.70	3.84
Vaches....	6.10	5.30	4.30	1.60	3.84
Taureaux..	5.00	4.50	4.20	1.60	3.24
Veaux.....	9.00	8.00	7.00	2.50	5.70
Moutons..	11.50	10.00	9.50	3.60	5.76
Porcs.....	8.85	8.72	8.58	5.70	6.20

Dans les départements, on cote :

Avallon, par 100 kilogr. poids vif : bœufs, 300 fr.; taureaux, 280 fr.; veaux, 400 fr.; porcs, 560 fr.; vaches, 300 fr.; à la pièce : vaches pleines, 1 500 à 1 800 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 3.60 à 4.60; vaches, 2.20 à 4 fr.; veaux, 4 à 5 fr.; moutons, 7 à 10 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : moutons, 8.50 à 9.50; veaux, 3.90 à 4.50; par kilogr. poids net : porcs, 9 fr.

Lapalisse, par kilogr. poids vif : bœufs, 3.50 à 4 fr.; veaux, 4 à 4.80; moutons, 5 à 6 fr.; porcs, 6 fr.; vaches, 3.50 à 4 fr.; à la pièce, vaches pleines. 2 000 à 2 500 fr.

Lyon-Vaise par kilogr. poids vif : bœufs, 3.15 à 4.55; veaux, 4 à 5 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	2 80 à 6 00	Trains.	3 40 à 7 00
1/4 de devant.	2 00 3 80	Cuisses.	" "
Aloyau	4 00 10 00	Pia et collet. . .	2 40 4 50
Paleron	2 50 4 60	Bavette	3 00 5 00
Veau.			
Extra.	7 50 à 8 30	Pans et cuiss. 3 00 à 8 00	
1 ^{re} qualité. . . .	6 70 7 40	Veau de Caen :	
2 ^e —	3 60 6 60	1/4 de devant..	" à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux bretons.	" "

Mouton.			
1 ^{re} qualité. . . .	8 50 à 10 00	Gigot.	5 00 à 11 00
2 ^e —	7 00 8 40	Carrés parés. . .	" "
3 ^e —	3 60 6 90	Agneaux	4 50 9 00

Porc.			
Entier.	" à "	Fileta.	" à "
1 ^{re} qualité. . . .	7 50 7 80	Jambons	7 00 8 80
2 ^e —	6 50 7 40	Reins.	6 00 8 00
Poit. fraîches.	6 60 8 00	Poitrine	6 60 8 00

Suifs. — Cours en baisse. La dernière cote officielle de la Bourse du Commerce de Paris a été établie à 195 fr. les 100 kilogr.

Vins. — Affaires calmes et prix sans changement appréciable dans le Midi.

On vend à l'hectolitre nu : les vins rouges de l'Hérault, 70 à 90 fr.; les blancs, 100 à 120 fr.; les vins du Gard, 63 à 88 fr.; des Pyrénées-Orientales, 75 à 95 fr.

A Paris, les prix des vins à la pièce, nus, livrés aux débitants, sont les suivants : vin rouge, 1^{er} choix, 395 fr.; 2^e, 385 fr.; 3^e, 375 fr.; vin blanc ordinaire, 435 à 460 fr.; pécoto, 420 fr.; Bordeaux rouge, 500 fr. et au-dessus; Bordeaux blanc, 575 fr. Les futailles prêtées, sont consignées au prix de 70 fr.

Cidres. — Les prix à l'hectolitre nu, départ, varient de 75 à 80 fr. en Normandie. A Paris, la vente au détail a lieu à raison de 0 fr. 80 à 1 fr. le litre.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, les ventes en gros ont lieu sur la base de 15 fr. le kilogr. Dans les départements, les prix varient de 11 à 19 fr. le kilogramme.

Œufs. — Dans les départements, on paie, à la douzaine, de 3.80 à 5.50.

Pommes de terre. — On paie aux 100 kilogr. départ : Géante bleue du Nord, 35 fr.; Early rose, 45 fr.; Institut de Beauvais, 46 fr. **B. DURAND.**

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Nécessité de rendre la liberté au commerce d'exportation. — Le rôle de l'Etat. — Projet de loi sur l'organisation de l'Office national du commerce extérieur. — Le commerce entre la France et ses colonies. — Observations de M. Clémentel. — Loi sur les dommages de guerre. — Le travail agricole. — Le futur Palais de l'Agriculture à Paris. — Création d'une Confédération des Agriculteurs du Sud-Ouest. — Décoration dans la Légion d'Honneur. — Ouverture d'une souscription pour l'érection d'un monument à François Berthault. — A propos de la réquisition des vins dans la Gironde. — Le projet de loi sur les appellations d'origine. — Observations des associations viticoles du Bordelais. — Taux de la pension dans les Ecoles nationales d'Agriculture. — Résultats de la campagne sucrière. — Création d'un service d'Agriculture et d'Elevage à La Réunion. — Essais de culture mécanique à Montpellier. — Création d'écoles de culture mécanique dans les départements de Loir-et-Cher et de l'Aube. — Services à rendre par les géomètres dans les régions dévastées. — Rapport de M. Sanglé. — Projet de formation d'ingénieurs-géomètres-agronomes. — Fédération des Caisses mutuelles d'assurances contre la mortalité du bétail dans la Haute-Marne. — Déficits des derniers exercices. — Relèvement des évaluations des animaux assurés et des taux des primes. — Le Comité agricole anglais de secours. — Envoi d'animaux laitiers en Belgique. — Prochaine vente de béliers à Grignon. — Exposition et Congrès d'Horticulture à Paris. — La reprise par leurs propriétaires des animaux réquisitionnés.

Pour développer l'exportation.

Il est unanimement reconnu aujourd'hui que le développement de l'exportation des produits français est une nécessité qui s'impose de plus en plus et qui est plus urgente que jamais. La longue guerre subie par le pays a bouleversé les anciennes conditions du commerce et lui a porté les coups les plus terribles. Cette situation ne pourra s'améliorer que lentement; actuellement, cette amélioration ne paraît pas se produire. En effet, d'après les documents de l'Administration des Douanes, les exportations des deux premiers mois de cette année n'ont pas dépassé 297 000 tonnes de marchandises, alors qu'elles avaient porté sur 574 000 tonnes pendant les deux premiers mois de l'année 1918. Les exportateurs se heurtent à toutes sortes d'obstacles, surtout à une réglementation méticuleuse qui paralyse les efforts.

Rendre la liberté au commerce d'exportation est la première condition qui lui permettra de se développer. L'agriculture y est directement intéressée, car on sait que quelques-uns de ses produits ont été, avant la période douloureuse dont nous sortons, des éléments importants du commerce extérieur de la France.

Si la liberté de ses mouvements est, pour le commerce d'exportation, la nécessité primordiale, d'autres conditions sont à remplir; il importe que, comme dans la plupart des pays concurrents, il trouve, sinon une direction, du moins une aide efficace auprès des représentants de la France à l'étranger. Un Office national du commerce extérieur a été créé en 1898; mais il n'a pas rendu tous les services qu'il était permis d'en attendre, parce qu'il n'a pas été muni des ressources

nécessaires. C'est pourquoi on doit accueillir avec satisfaction l'adoption par la Chambre des députés d'un projet de loi précédemment voté par le Sénat, dont un des principaux objets est d'investir cet Office de l'autonomie financière, par conséquent de lui donner ses coudées franches. Une de ses principales ressources consistera dans une redevance, à l'importation et à l'exportation, de 5 centimes par chaque unité de perception soumise au droit de statistique. D'autre part, il sera créé auprès des postes diplomatiques et consulaires des agents commerciaux qui seront chargés de la représentation des intérêts collectifs et de l'étude des intérêts économiques dans le ressort de leur circonscription. Ces agents, aussi bien que les attachés commerciaux qui existent déjà, seront en rapports directs avec l'Office national du commerce extérieur. Cette organisation pourra rendre de grands services; son succès dépendra de la manière dont ces missions seront remplies.

Au cours de cette discussion, il a été fait allusion aux rapports de la France avec ses colonies. On ne saurait nier que, pour un grand nombre des produits qu'elle transforme, l'industrie s'adresse plutôt à d'autres pays. Comme l'a fort bien dit M. Clémentel, ministre du Commerce, c'est un devoir pour elle d'éviter d'acheter à l'étranger des produits qu'elle peut acheter dans nos colonies.

Pour conclure, nous devons citer ces paroles de M. Clémentel :

Nous sortons de cette effroyable guerre avec une balance commerciale désorganisée, avec une exportation amoindrie, une importation augmentée, un change au-dessous du pair. Nous ne pouvons espérer rétablir notre change, rétablir la prospérité nationale qu'en exportant et en

nous créant ainsi des moyens de paiement à l'étranger.

Notre pays, il faut le dire bien haut, a tous les moyens d'action et de relèvement.

Il peut en quelques années non seulement rattraper sa production de blé d'avant guerre mais l'augmenter considérablement grâce à la potasse, à notre maîtrise des phosphates, grâce à la fabrication de nos nitrates de synthèse, et grâce aussi à la volonté d'organisation de nos agriculteurs. Nous avons les moyens de nous relever par notre immense production possible de tous les produits du fer, en nous efforçant systématiquement d'utiliser sur notre sol nos ressources nationales, nos bauxites, les minerais de chrome, de nickel et enfin en portant nos efforts les plus grands vers l'accroissement de notre richesse coloniale.

Il faut absolument que nous nous disions qu'avec ce que pourront produire les 90 millions d'habitants de la France, métropolitains et coloniaux, nous pouvons nous procurer presque toutes les matières premières, dont nous avons besoin.

Notre industrie étant ainsi en état de produire, c'est dans l'exportation qu'elle trouvera les débouchés qui permettront le développement toujours croissant de sa production, assurant ainsi le relèvement et la richesse du pays. Dans l'augmentation du rendement nous pourrions trouver les hauts salaires qui, dans un rendement amoindri, pèseraient trop lourdement sur les prix de revient.

Le témoignage de justice rendu aux agriculteurs français sera accueilli comme il le mérite.

La réparation des dommages de guerre.

Le Parlement ayant enfin abouti dans la discussion du projet de loi sur la réparation des dommages de guerre, la loi a été promulguée au *Journal Officiel* du 18 avril. Nous en publierons les parties qui intéressent l'agriculture.

Le travail en Agriculture.

La Chambre des députés a discuté et adopté un projet de loi sur la journée de huit heures présenté par le ministre du Travail. Ce projet de loi doit s'appliquer aux établissements industriels et commerciaux. Mais quelques députés ont cherché à en étendre les prescriptions aux ouvriers agricoles. La proposition a été disjointe, le ministre du Travail s'étant engagé à présenter à brève échéance un projet de loi sur ce sujet.

Le futur Palais de l'Agriculture.

Le Sénat a discuté et adopté, dans sa séance du 16 avril, le projet de loi relatif au classement de l'enceinte fortifiée de Paris.

Aucun changement n'a été apporté au texte adopté par la Chambre des députés, qui est ainsi devenu définitif.

Nous avons expliqué précédemment (numéro du 27 mars dernier, p. 182) que ce projet comporte l'approbation d'une convention avec la Ville de Paris pour la construction d'un Palais de l'Agriculture. Rappelons que cette convention comporte l'affectation d'un emplacement d'une superficie de 15 hectares réservé à la construction d'un palais des expositions agricoles et hippiques de 7 hectares de plain-pied et à l'aménagement d'un parc d'une surface de 8 hectares; ces palais et parc devront être achevés par les soins de la Ville de Paris dans un délai qui, après la promulgation de la loi, ne pourra dépasser quatre ans.

De son côté, le Conseil municipal de Paris a approuvé la convention. Aucun obstacle ne s'opposera plus à la réalisation du projet.

Confédération des Agriculteurs du Sud-Ouest.

On nous annonce que, dans une réunion tenue le 6 avril à Toulouse, une *Confédération nationale des Agriculteurs (région du Sud Ouest)* a été créée. Ce groupement comprendra toutes les associations agricoles et, en dehors de ces associations, tous ceux qui vivent de la terre (propriétaires, fermiers, métayers, ouvriers, artisans, etc.) groupés sur la base de la section communale, en laissant à chacun des départements adhérents la faculté de les unir au mieux de leurs intérêts par cantons ou par arrondissements.

M. A. Couzinet, président de la Société centrale d'Agriculture de la Haute Garonne, a été élu comme président, et M. le marquis de Palaminy comme secrétaire général.

Décoration dans la Légion d'Honneur.

Par décret en date du 9 avril, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, a été nommé chevalier de la Légion d'Honneur :

M. BERNET (Louis-Alcide), fabricant d'instruments aratoires, conseiller général et maire de Morley (Meuse), président de la Société d'Agriculture de l'arrondissement de Bar-le-Duc. Longue carrière mise au service de l'agriculture. S'est consacré avec le plus louable dévouement au maintien de la vie agricole dans la partie de la Meuse non envahie et dans l'étude des questions intéressant la mise en culture des terres dévastées; quarante ans de pratique.

Cette décoration a été remise lors d'un voyage récent du Président de la République dans le département de la Meuse.

A la mémoire de François Berthault.

Une souscription est ouverte par l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, en vue d'ériger à Grignon un monument à la mémoire de François Berthault, ancien directeur de l'Agriculture. Voici le texte de l'appel qu'elle adresse aux souscripteurs, au nom d'un Comité présidé par M. Jules Pams, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture :

Dès la mort prématurée de François Berthault, succombant au travail excessif que lui avait imposé l'état de guerre, l'Association des anciens élèves de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon, dont il avait été le vice-président, avait eu l'intention d'ouvrir une souscription pour perpétuer, par un monument élevé dans le parc de l'Ecole où, pendant vingt-six ans, il enseigna avec un dévouement admirable, le souvenir d'un des siens parmi les plus aimés.

Ses camarades et ses anciens élèves auraient été heureux de témoigner publiquement la reconnaissance qu'ils conservaient à ce maître qui fut non seulement un professeur éminent, mais aussi un aide, un guide et un ami pour la plupart d'entre eux. Certains ont cependant fait observer que François Berthault n'avait pas été qu'un membre de l'enseignement de l'Ecole, qu'il avait collaboré aux principaux journaux techniques, conseillé de nombreux agriculteurs, qu'enfin il avait laissé l'impression d'un administrateur éminent, non seulement au Crédit Foncier où, pendant de longues années, il fut chef de la direction des Domaines, mais encore à la Direction de l'Agriculture où il succomba.

D'éminentes personnalités en dehors de l'Association ont bien voulu s'intéresser au monument projeté, et joindre leurs efforts aux siens.

De nombreux agriculteurs auront aussi à cœur de se joindre aux anciens ministres avec qui François Berthault a collaboré et aux Grignonnais; les uns et les autres seront reconnaissants des souscriptions qu'on voudra bien adresser au *trésorier du Comité* : M. Edmond Philippar, administrateur délégué du Crédit Foncier d'Algérie, rue Cambon, Paris.

Il n'est pas douteux que cet appel sera entendu par les très nombreux agriculteurs qui avaient appris à apprécier les éminentes qualités de François Berthault et ont connu les services qu'il a rendus dans une carrière trop courte.

Les vins dans la Gironde.

Les délégués des Associations agricoles de la Gironde ont présenté au Ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement des observations relatives aux prix de réquisition des vins dans cet important vignoble. En voici les principales parties :

Les Associations viticoles de la Gironde estiment que le prix de base pour les vins rouges

de 10 degrés devrait être de 120 fr. l'hectolitre, avec majoration de 5 fr. par hectolitre pour les vins blancs.

Sans doute ces prix sont sensiblement au-dessus de ceux que l'Intendance offre pour les vins de la région du Midi, mais il faut observer que les frais de culture sont beaucoup plus élevés dans la Gironde que dans cette région et que le rendement moyen, en 1918, n'a été que de 25 hectolitres à l'hectare, au lieu de 50 dans le Midi, c'est-à-dire la moitié. Par conséquent, pour être aussi rémunérateurs, les prix payés en Gironde devraient donc être plus du double de ceux payés dans le Midi. Cependant, il sera loin d'en être ainsi, même après le relèvement demandé.

Enfin, il faut noter que si, en 1918, quelques propriétaires ont réalisé des bénéfices importants, beaucoup d'autres, atteints par les gelées de printemps ou par les débordements de la Garonne, ne feront pas leurs frais en vendant aux prix du commerce. En les payant au-dessous des prix proposés ci-dessus, on leur imposerait une perte véritablement excessive.

Ce sont surtout les moyens et les petits propriétaires qui seraient appelés à profiter du relèvement demandé.

Les appellations d'origine.

On se souvient qu'il y a plusieurs années, les appellations d'origine ont été, surtout en ce qui concerne les vins, l'occasion de discussions violentes. La délimitation de ces appellations par voie administrative a soulevé des réclamations dont les échos se sont répercutés devant le Parlement. Un projet fut adopté par la Chambre des Députés qui fut transmis au Sénat pour recevoir sa sanction. Celle-ci s'est fait attendre; finalement, la haute Assemblée, dans sa séance du 27 février dernier, a adopté un texte qui diffère assez sensiblement, non dans le fond, mais dans la forme, de celui de la Chambre des députés. Ce texte a donc été renvoyé à celle-ci.

Il est nécessaire qu'une solution intervienne aussi rapidement que possible. On sait, en effet, que dans le futur traité de paix, le respect absolu des appellations d'origine sera rigoureusement imposé aux ennemis. Or, ce respect ne peut être réellement exigé que s'il est sanctionné chez nous par la loi. Il semble donc que la Chambre sera appelée bientôt à adopter le texte du Sénat. C'est, d'ailleurs, ce que le Gouvernement lui demande.

Toufféfois, on doit signaler que des modifications sont demandées par les Associations viticoles de la Gironde. Dans une note adressée en leur nom à la Commission d'Agriculture de la Chambre, M. Octave Audebert,

président de la Société d'Agriculture de ce département, demande des modifications à un certain nombre d'articles, et même la suppression complète de quelques-uns. Sans entrer dans le débat que cette initiative peut susciter, il convient d'insister surtout, pour le motif indiqué plus haut, sur la nécessité d'une solution rapide.

Ecoles nationales d'Agriculture.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a décidé que le prix de la pension dans les Ecoles nationales d'Agriculture est fixé ainsi qu'il suit :

Internes.....	4 800 francs.
Demi-pensionnaires	900 —
Externes.....	600 —
Auditeurs libres....	300 —

Ces nouveaux taux seront appliqués aux élèves admis à partir du 1^{er} octobre 1919.

La campagne sucrière.

D'après les renseignements publiés par la Direction générale des contributions indirectes, on peut considérer la campagne de fabrication comme terminée dans les 51 fabriques qui ont travaillé cette année. La production est de 116 000 tonnes seulement, au lieu de 200 000 environ dans la campagne précédente.

Dans les colonies.

Un arrêté du Gouverneur, en date du 16 janvier, a institué à l'île de la Réunion un Service d'agriculture et d'élevage, qui comprendra les quatre sections suivantes : 1^o Section Agricole; 2^o Section des Eaux et Forêts; 3^o Section du laboratoire d'analyses; 4^o Section vétérinaire et d'élevage.

La direction du Service sera assurée par un Inspecteur d'Agriculture, désigné par le ministre des Colonies et appartenant au cadre du personnel du Service de l'Agriculture aux Colonies. Ce fonctionnaire relèvera directement du Gouverneur.

Culture mécanique.

La Société centrale d'Agriculture de l'Hérault rappelle aux viticulteurs que les essais publiés d'appareils de culture mécanique destinés aux vignes auront lieu les 2, 3 et 4 mai prochain, sur le domaine de Grammont, près Montpellier, et à Manguio. Le nombre et la qualité des appareils engagés dans ces essais permettent d'escompter un réel succès.

— On a annoncé qu'une Ecole de Motoculture serait prochainement ouverte à Queques, canton de Marchenoir (Loir-et-Cher). Il y sera enseigné ce que doivent connaître les

agriculteurs et conducteurs de tracteurs agricoles, les forgerons chargés de réparer les appareils et surtout de forger les socs, les mécaniciens réparateurs de machines agricoles qui seront appelés à réparer des tracteurs. En voici le programme :

Dès son ouverture, l'Ecole admettra une première série d'élèves comprenant :

20 apprentis conducteurs qui toucheront une indemnité journalière d'environ 7 francs avec un supplément de 3 francs pour cherté de vie;

5 forgerons élèves;

5 mécaniciens élèves;

Recevant une indemnité quotidienne d'environ 14 francs.

La durée de l'apprentissage sera d'environ un mois.

Les élèves qui en seront jugés dignes recevront un certificat d'aptitude.

L'Ecole admettra aussi, comme élèves bénévoles, les agriculteurs désirant apprendre la conduite des appareils de motoculture, sans être soumis à la discipline des apprentis, mais sans avoir droit à aucune indemnité de l'Etat.

Les demandes d'admission, adressées à M. le Commissaire à l'Agriculture (6, cité Vanau, à Paris), devront être envoyées d'urgence, accompagnées d'une notice indiquant les nom et prénoms du candidat, sa résidence, le lieu et la date de sa naissance, ses connaissances en agriculture, en mécanique ou en travail du fer et de l'acier, en conduite des voitures automobiles, etc., ainsi que, s'il y a lieu, les noms et adresse de l'exploitation qui l'emploie.

Une deuxième série d'élèves succédera à la première.

D'autre part, la création d'une batterie-école de culture mécanique dans le département de l'Aube a été décidée par le ministre de l'Agriculture. Elle sera installée à la ferme de La Folie, près Brienne-le-Château. Son rayon d'action s'étendra sur tout le département.

Les géomètres dans les régions libérées.

Les opérations de reconstitution dans les régions dévastées, par les Allemands exigent, dans maintes circonstances, d'intervention des géomètres. Le Comité national d'action pour la réparation intégrale des dommages de guerre s'est préoccupé des moyens propres à trouver les géomètres compétents aptes à remplir des tâches pour lesquelles le personnel administratif fera défaut en nombre suffisant. Dans un rapport très complet qu'il a présenté à ce Comité sur cette importante question, M. Sanglé, professeur de topographie à l'Institut agronomique, fait ressortir d'abord que le nombre actuel des géomètres possédant une compétence conve-

nable pour entreprendre, les travaux nécessaires à la reconstitution du sol dans les régions dévastées doit être relativement faible ; il est donc nécessaire de former du personnel pour faire face aux obligations actuelles.

Pour atteindre ce but, M. Sanglé propose d'abord, pour satisfaire aux besoins immédiats, une solution qu'il expose en ces termes :

Il peut être fait un choix, parmi les géomètres des départements dévastés, d'un nombre déterminé de sujets, cinquante par exemple, ou davantage présentant une valeur moyenne à définir. Ce groupe recevrait, sous forme de conférences, une instruction appropriée, sur la technique des remaniements parcellaires en particulier. Cet enseignement de circonstance pourrait avoir une durée de trois mois seulement. Après quoi ces géomètres seraient répartis dans les régions à reconstituer. Ils formeraient à leur tour leurs collaborateurs, suivant la méthode actuelle, en choisissant des jeunes gens des écoles primaires supérieures ou des lycées, ou d'anciens militaires des groupes de canevras de tir ou des mutilés divers.

Une instruction officielle pourrait être rédigée pour servir d'indication aux géomètres dans l'exécution des travaux de remembrement.

Cette notice pourrait, d'ailleurs, être facilement étendue aux opérations ordinaires du bornage et de l'abornement collectif général et constituerait ainsi une sorte d'aide-mémoire du géomètre de remembrement.

La réalisation de cette disposition pourrait être précisée et mise au point par une Commission d'un tout petit nombre de membres choisis dans les services rattachés au ministère de l'Agriculture, Enseignement, Génie rural, etc., ainsi qu'au sein de la Société nationale des Géomètres.

A cette première solution, M. Sanglé propose d'en ajouter une autre, d'un ordre plus général, de nature à répondre non seulement aux besoins du moment, mais à ceux de l'avenir :

Poursuivre la formation rationnelle du géomètre :

a) Par la création immédiate d'une section d'ingénieurs-géomètres-agronomes à l'Institut national agronomique ;

b) Par la création d'un enseignement de la topographie dans les écoles nationales d'agriculture.

Pour la mise au point de ces réalisations, il conviendrait qu'une Commission en soit chargée avec mission de produire ses conclusions dans un court délai.

A cette occasion, M. Sanglé rappelle, avec raison, qu'à l'étranger l'enseignement technique du géomètre est répandu jusque dans les Universités. Le géomètre belge, suisse, anglais, suédois, danois, autrichien ou allemand possède une instruction théorique et

pratique, donnée officiellement dans des écoles importantes. Il cite, notamment, pour la Suisse, le Polytechnicum de Zurich et l'école d'ingénieurs de l'Université de Bâle.

Assurances-bétail.

Le Comité de la Fédération et de la Caisse de Réassurance des Caisses mutuelles communales d'Assurance contre la mortalité du bétail des arrondissements de Chaumont et de Wassy (Haute-Marne) s'est réuni en assemblée générale à Chaumont, le 1^{er} mars, sous la présidence de M. Vacherot, président de la Société d'Agriculture de Chaumont.

Cette Fédération, qui jouissait d'une réelle prospérité, a été fortement éprouvée par la période de guerre. Du rapport présenté à l'assemblée sur les deux exercices 1916-17 et 1917-18, il ressort un déficit élevé. Une somme de 63 722 fr. 49 a été versée en indemnités en excédent sur les primes reçues. Ces excédents ont été couverts par un prélèvement sur les réserves de la Caisse de Réassurance.

Pendant l'exercice 1917-1918, 201 Caisses Mutuelles Communales ont groupé à la Fédération 8 311 bovidés d'une valeur de 3 million 863 883 fr., soit une moyenne d'évaluation par tête de 463 fr., et 4 374 équidés estimés 3 190 470 fr. (moyenne par tête, 730 fr.). Pour les bovidés, les pertes réelles ont été de 218 bêtes, estimées 87 681 fr. 74. Pour ces pertes, il a été versé une indemnité de 66 0/0, soit 57 869 fr. 95, ce qui donne une mortalité moyenne de 2.26 0/0 qui devrait nécessiter un taux de prime de 1.49 0/0. Pour les chevaux, les pertes ont été de 170 têtes d'une valeur de 104 798 fr. 56, ce qui, à raison de 66 0/0, représente, en indemnités payées, 69 167 fr. 05, d'où mortalité moyenne de 3.28 0/0 nécessitant un taux de prime de 2.16 0/0.

Le même rapport constate que l'exercice en cours n'a pas amélioré la situation ; les primes reçues seront insuffisantes pour couvrir les dépenses qui indemniseront les pertes de bétail, surtout en ce qui concerne les chevaux.

L'assemblée a été unanime à décider que, dans les circonstances actuelles, il était nécessaire de relever les prix des animaux assurés, et elle a fixé les taux maxima comme il suit : pour les bovidés, 1 000 francs au maximum, jusqu'à l'âge de huit ans ; pour les chevaux, 1 500 fr. au maximum jusqu'à l'âge de douze ans. Les bovidés dépassant l'âge de huit ans et les chevaux dépassant

l'âge de douze ans devront subir une diminution automatique annuelle de 10 0/0 de leur valeur maximum d'estimation à l'assurance. Mais, en même temps, elle a procédé au relèvement des taux des primes d'assurance, en les fixant ainsi :

	<i>Bovidés.</i>	
1° Taux normal.....		4.50 0/0
2° Taux applicables aux Caisses déficitaires depuis l'origine, exception faite des années de dis-tomatose.....		4.75 et 2 0/0
	<i>Equidés.</i>	
1° Taux normal.....		2 0/0
2° Taux applicables aux Caisses déficitaires depuis l'origine...		2.25 et 2.50 0/0
3° Taux applicable aux chevaux employés à des charrois par entreprise.....		3 0/0
Le taux de cotisation à la Caisse de Réassurance reste fixé à 0.15 0/0.		

Cette décision était la seule qui permit de garantir l'avenir des 201 Caisses mutuelles communales fédérées.

Pour témoigner sa reconnaissance à M. Cassez, ancien directeur des Services agricoles de la Haute-Marne, devenu inspecteur de l'Agriculture, qui fut le promoteur ardent des mutuelles-bétail, l'assemblée lui a décerné le titre de président d'honneur.

Société royale d'Agriculture d'Angleterre.

Nous avons annoncé que la Société royale d'Agriculture avait, des les premiers temps de la guerre, organisé un Comité de secours (*Committee for Relief of Allies*) qui a fait appel à la générosité des agriculteurs anglais. Ceux-ci ont versé un total de 4 750 000 fr.; cette somme a été transformée en dons en nature destinés aux agriculteurs belges, français, italiens et serbes.

D'après les indications fournies par le *Journal de la Société royale agricole de l'Est de la Belgique*, 300 têtes de bétail de deux ans d'âge environ, parmi lesquelles 20 taureaux, viennent d'arriver en Belgique. Ce troupeau a été aussitôt dirigé vers les régions de Menin, Roulers, Cortemarq et Ostende, d'où il a été réparti dans les villages les plus rapprochés du front. Pour toute redevance, le cultivateur ne doit payer qu'une minime somme représentant les frais d'envoi et d'hébergement provisoire. Il contracte l'engagement de conserver l'animal acquis pendant au moins trois ans sur son exploitation et de céder le premier veau à un de ses concitoyens, également désigné par loterie. Ces animaux appartiennent à la race des Shorthorn (Durham) laitiers. Des mesures sont prises en vue d'assurer la conservation dans la région de ces su-

perbes sujets. Les taureaux sont tous inscrits dans le herd-book de la race.

Un deuxième envoi de bêtes bovines, porcines et ovines, ainsi que des œufs à couvrir et des poussins, sera réparti incessamment.

Vente de béliers à Grignon.

La prochaine vente de béliers provenant de la bergerie de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon, aura lieu le samedi 17 mai, à 15 heures. Elle comprendra, comme les précédentes, des béliers Dishley mérinos, Dishley et Southdown.

L'Ecole de Grignon est desservie par la station de Plaisir-Grignon, ligne de Paris à Granville (chemins de fer de l'Etat). Départ de Paris (Invalides), à midi 5 minutes

Exposition et Congrès d'Horticulture.

La Société nationale d'Horticulture reprend la série de ses expositions. Elle organise une Exposition générale de printemps, qui se tiendra à Paris du 5 au 9 juin. En même temps se réunira, le 6 juin, son vingt-septième Congrès dont voici le programme :

Monographie d'un genre de plantes à l'exception de ceux déjà traités.

Par quel moyen peut-on assurer à leur auteur la propriété des races ou des variétés nouvelles de plantes cultivées. (M. Ducomet, rapporteur.)

La culture potagère dans l'œuvre de restauration des régions dévastées avec indication des variétés les plus avantageuses, suivant les milieux.

La main-d'œuvre en Horticulture, après la guerre; rôle des Sociétés d'Horticulture.

Du rôle des moyens de transport dans le développement de l'Horticulture et l'exportation de ses produits.

Les mémoires préliminaires à ce Congrès doivent parvenir au siège de la Société, à Paris (84, rue de Grenelle), avant le 1^{er} mai..

Reprise des chevaux réquisitionnés.

En réponse à un député, qui lui demandait les moyens de faire rendre à leurs propriétaires les chevaux qui leur avaient été réquisitionnés, le Ministre de la Guerre a répondu que cette reprise est prévue par l'article 53 de la loi du 3 juillet 1877, ainsi conçu :

Lorsque l'armée sera replacée sur le pied de paix, les anciens propriétaires d'animaux requis pourront les réclamer, sauf restitution du prix intégral de payement et sous réserve de les rechercher eux-mêmes dans les rangs de l'armée, et d'aller les prendre, à leurs frais, au lieu de garnison des corps ou de l'officier détenteur.

Les demandes formulées par les propriétaires doivent être adressées au ministre de la Guerre (2^e Direction, bureau des Remontes).

HENRY SAGNIER.

LES ENGRAIS VERTS CHEZ LES ANCIENS

La fumure du sol par le moyen de l'enfouissement des Légumineuses s'est pratiquée dans tous les pays, et bien avant que Hellriegel et Willfarth en eussent démontré la raison scientifique, tout en restant cependant un système de culture très peu usité.

Vers l'an 1870, le capitaine Solari, dans la province de Parme, et un important propriétaire de celle de Caserte, Pasquale Visocchi, eurent tous deux l'idée de donner aux Légumineuses qu'ils cultivaient pour engrais une abondante fumure minérale.

Cette pratique culturale resta toutefois ignorée de la plupart, et ce ne fut que lorsque, en 1884, Georges Ville, dans une série de conférences tenues à Bruxelles, recommanda de substituer au fumier animal le trèfle abondamment fumé par des engrais chimiques, que ce procédé devint universellement connu sous le nom astronomique de sidération, que celui qui s'en retenait l'inventeur lui affubla. Si bien que l'on est arrivé à considérer la fumure du sol par les Légumineuses comme un système de culture moderne. Aussi n'est-ce pas sans étonnement que j'ai découvert dernièrement que les anciens Romains le pratiquaient largement, et que leurs éminents écrivains agricoles l'ont décrit d'une manière parfaite.

Un des hivers derniers, j'eus la chance de mettre la main sur la traduction italienne d'un ouvrage espagnol, imprimé en 1542, à Venise, et intitulé : « *L'agriculture d'après les auteurs anciens*, par Alphonse d'Herrera.

Cet ouvrage contient une minutieuse description des plantes et arbres à fruits cultivés par les Romains et mentionnés dans les livres de Columelle, Varron, Caton, Palladius (*de Re rustica*) et l'Histoire naturelle de Pline, ainsi que leur mode de culture. Voici un extrait du chapitre relatif aux lupins, intitulé : « Qualité et propriétés des lupins » :

Il y a deux cas dans lesquels on sème les lupins : pour l'engrais du terrain qui devra recevoir le froment ou pour celui de la vigne, ou bien pour en récolter la semence. Avec ce procédé, on fume mieux et à moins de frais les vignes qu'en employant du fumier.

Les lupins ne donnent aucun mauvais goût au vin, comme c'est quelquefois le cas du fumier.

Et qui veut faire cela, doit semer les lupins à l'époque des vendanges, et labourer la terre quand les racines auront poussé. Ce procédé est davantage à recommander pour les vignes cultivées sur arbres que pour celles basses.

Quand on sème les lupins pour engrais, il faut les semer dru. Si l'on veut fumer des terres pour y cultiver le blé, il faut le faire plus tôt et les enfouir quand ils sont en fleurs, c'est-à-dire au mois de mai. Et même après avoir récolté la semence, on peut encore labourer et enfouir la paille, qui donnera encore de la substance à la terre, mais en plus petite quantité que lorsqu'ils sont encore verts.

Lorsqu'on sème les lupins pour la semence, plus tôt on les sèmera, mieux cela vandra. Il faut donc les semer dès que les récoltes sont finies, car les lupins craignent le froid. Ils doivent, par conséquent, avoir déjà grandi avant que les froids et les pluies ne surviennent.

Ils croissent mieux dans les terres pauvres, légères et sablonneuses que dans les terres grasses et fortes; ils ne supportent pas les terrains argileux ou gypseux; ils demandent des terrains secs, et, lorsqu'on les sème pour recueillir la semence, ils doivent être clairsemés, car alors les racines poussent mieux.

Ils ne demandent pas des terres très travaillées...

En me servant, dans ma propriété de S. Felice Circeo, des lupins pour produire de la matière organique me permettant de créer, sans fumier animal, des luzernières, j'ai cru faire du nouveau, tandis que nous venons de voir que ce mode de cultiver se perd dans la nuit des temps, si bien que mes prédécesseurs, bien avant l'Empire Romain, en usaient fort probablement déjà ici même.

Deux mille ans environ avant que j'aie adressé au *Journal d'Agriculture pratique* (voir le numéro du 11 juin 1914) un article, pour lui conter les productions obtenues sans fumier, au moyen de l'enfouissage en vert, un écrivain agricole déclarait : « Avec ce procédé, on fume mieux et à moins de frais qu'en employant du fumier. »

Plus que probablement, ces pratiques culturales sont antérieures aux Romains.

De récentes découvertes, dans la campagne Romaine, nous ont fait connaître d'admirables travaux de bonifications agricoles exécutés par les Etrusques, ce qui nous démontre que ce peuple pratiquait déjà une agriculture des plus perfectionnées.

Il en était de même de l'Orient : M. Gennadius, ancien directeur de l'Agriculture en Grèce, dans un Dictionnaire remarquable des plantes propres à sa patrie, résume son travail en déclarant :

Je me suis particulièrement occupé des plantes

mentionnées par les anciens auteurs Grecs. En étudiant ceux-ci, il est curieux de remarquer que certains faits de la vie végétale, énoncés aujourd'hui comme des découvertes, étaient déjà connus par les Anciens, et que plusieurs méthodes de culture et de récolte des plantes ne diffèrent pas aujourd'hui, en Orient, de

celles qu'on employait du temps d'Hérodote.

C'est donc bien le cas de répéter qu'en agriculture aussi *nilhil sub sole novum!*

JAMES AGUET,

Conseiller de la Société des Agriculteurs Italiens.

S. Felice Circeo.

DES MOTEURS POUR TRACTEURS

Nous avons déjà eu l'occasion d'étudier, au point de vue de leur vitesse, les moteurs destinés aux tracteurs; l'article a été publié dans le *Journal d'Agriculture pratique*, nos 6 et 7 de 1916, pages 111 et 125, sous le titre de *Moteurs à petite vitesse et Moteurs à grande vitesse*. Notre conclusion, basée sur l'étude de

semble de la construction, ces anciens moteurs ont disparu devant ceux utilisés actuellement, tournant à 1200 et même à 1300 tours par minute, légers et ramassés, pouvant s'abriter sous des capots de faibles dimensions. Une grande partie de la voiture était autrefois occupée, par le moteur et ses accessoires ne laissant

qu'une petite place pour la carrosserie, alors que c'est l'inverse dans les automobiles actuelles.

On peut considérer différents moteurs actionnant un tracteur et voir comment se répartissent les courses motrices, en nombre et en puissance, pour

un certain avancement du véhicule.

Rappelons qu'avec le moteur du cycle à quatre temps (1) il n'y a, pour chaque piston, qu'une course motrice sur quatre, c'est-à-dire pour deux tours de l'arbre manivelle.

Si l'on suppose une vitesse d'avancement du tracteur de 50 mètres par minute, on peut chercher combien il y a d'explosions

ou de courses motrices par mètre d'avancement et, par suite, la distance parcourue qui sépare deux courses motrices.

Les résultats des calculs basés sur différents moteurs : à un cylindre et 400 tours

(1) *Moteurs thermiques et gaz applicables à l'Agriculture.* (Librairie agricole de la Maison rustique.)

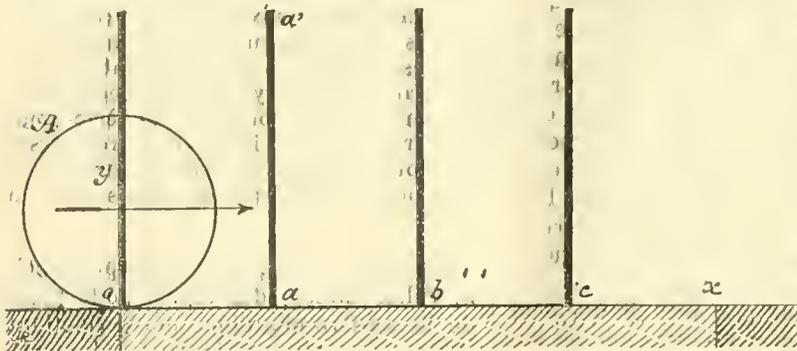


Fig. 46. — Nombre de courses motrices par mètre d'avancement d'un tracteur actionné par un moteur monocylindrique à 400 tours par minute.

la machine motrice seule, était en faveur de l'application du moteur à grande vitesse angulaire appartenant aux types employés dans

un certain avancement du véhicule. Rappelons qu'avec le moteur du cycle à quatre temps (1) il n'y a, pour chaque piston, qu'une course motrice sur quatre, c'est-à-dire pour deux tours de l'arbre manivelle.

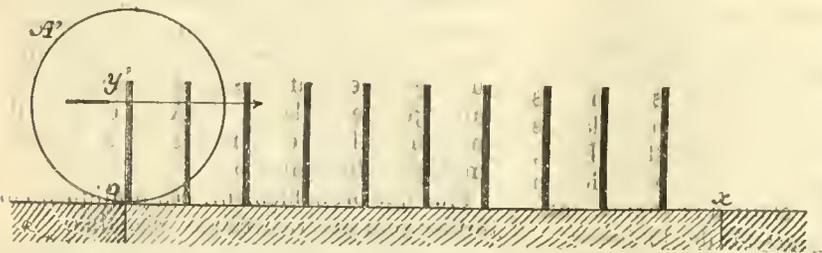


Fig. 47. — Nombre de courses motrices par mètre d'avancement d'un tracteur actionné par un moteur à 2 cylindres à 500 tours par minute.

des automobiles. Ceux qui ont suivi l'évolution des voitures automobiles depuis 1889 peuvent se rappeler les premiers modèles actionnés par un moteur lent, lourd et encombrant, peu à peu, au fur et à mesure des perfectionnements apportés, tant dans la commande automatique des soupapes et de l'allumage que du carburateur et de l'en-

par minute; à deux cylindres avec 500 et 1 000 tours par minute; enfin, avec un moteur à quatre cylindres et tournant à raison de 1 000 tours par minute, sont consignés dans le tableau suivant :

Nombre de cylindres	1	2		4
Par minute :				
Nombre de tours du moteur.....	400	500	1 000	1 000
Nombre de courses motrices.....	200	500	1 000	2 000
Par mètre d'avancement du tracteur, nombre de courses motrices	4	10	20	40
Chemin parcouru par le tracteur et par course motrice (centim.)...	25	10	5	2.5
Puissance relative que doit fournir chaque course motrice pour obtenir le même travail mécanique par seconde.....	10	4	2	1

Ce tableau de chiffres est susceptible d'une représentation graphique qui parle plus facilement à l'esprit et que nous avons réalisée dans les figures 46 à 49.

La roue *A* (fig. 46) du tracteur actionné par un moteur à un cylindre, et tournant à raison de 400 tours par minute, se déplace sur un chemin *ox* dont la longueur est d'un mètre; sur ce parcours il y a 4 courses motrices *y*, *a*, *b* et *c*, fournissant chacune une puissance représentée par la hauteur *aa'*.

Le dessin *A'* (fig. 47) est relatif à un tracteur actionné par un moteur à 2 cylindres et faisant 500 tours par minute; sur le même chemin *ox* (un mètre), il y a

10 courses motrices devant fournir chacune une puissance *y'* pour que le travail mécanique par seconde soit le même que celui du tracteur *A*.

Les conditions relatives à un tracteur mu

par un moteur à 2 cylindres, avec une vitesse angulaire de 1 000 tours par minute, sont représentées par le dessin *A''* (fig. 48); sur un parcours *ox* d'un mètre, il y a 20 courses motrices devant développer chacune une puissance représentée par *y''*.

Enfin le dessin *A'''* (fig. 49) concerne le tracteur dont le moteur à 4 cylindres fonctionne à raison de 1 000 tours par minute. Pour un mètre d'avancement il y a 40 explosions, chacune d'une faible intensité représentée par *y'''* portée à la même échelle que les autres lignes *y*, *y'* et *y''*.

L'examen de ces quatre dessins (fig. 46 à 49) montre bien qu'il faut que le moteur du tracteur *A* soit pourvu d'un volant lourd et d'assez grand diamètre pour tâcher de rendre uniforme le mouvement d'avancement, une course motrice devant servir pour un chemin parcouru de 250 millimètres, alors qu'en *A'''* le volant peut être bien plus petit et moins lourd, chaque course motrice ne devant agir que pour un avancement de 25 millimètres, c'est-à-dire dix fois plus petit que le précédent.

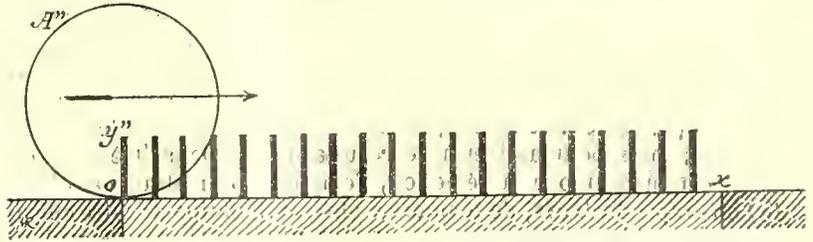


Fig. 48. — Nombre de courses motrices par mètre d'avancement d'un tracteur actionné par un moteur à 2 cylindres à 1 000 tours par minute.

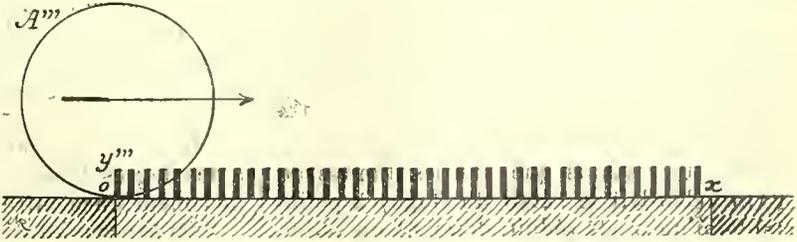


Fig. 49. — Nombre de courses motrices par mètre d'avancement d'un tracteur actionné par un moteur à 4 cylindres à 1 000 tours par minute.

D'autre part, les puissances à développer par course motrice étant plus faibles en *A'''*

(fig. 49) qu'en *A* (fig. 46), on doit employer des moteurs dont les cylindres ont moins d'alésage et les pistons moins de course, formant un ensemble bien moins volumineux et d'une mise en route aussi facile que celle des

moteurs des voitures automobiles avec lesquelles le public est déjà familiarisé.

D'ailleurs, la pratique a, d'une façon empirique, sanctionné nos conclusions de 1916, en abandonnant de plus en plus les tracteurs à moteur lent; les constructeurs établissent leurs types avec des moteurs à grande vitesse angulaire.

Le léger inconvénient qu'on trouve à l'emploi des moteurs à grande vitesse angulaire se manifeste quand on s'en sert pour actionner par courroie une machine quelconque :

la poulie motrice est de faible diamètre : sur son limbe, une courroie dure, tannée à l'écorce, ne s'applique pas bien et glisse, à moins de la tendre d'une façon exagérée, usant les coussinets de l'arbre du moteur. On tourne aisément la difficulté en employant des courroies en cuir de champ, souples et très adhérentes, tannées au chrome, faiblement tendues, comme les courroies *titan*, qui ont de plus l'avantage d'être imputrescibles et de ne pas se détériorer à l'humidité.

MAX RINGELMANN.

LE BÉTAIL TACHETÉ DANS L'ISÈRE

Le département de l'Isère, si remarquable par la diversité de ses industries, de son sol et de ses cultures, ne l'est pas moins en ce qui concerne sa production animale. L'espèce bovine y est représentée par cinq races qui se partagent le territoire du département, sans compter le bétail commun descendant probablement de l'ancienne race Comtoise, dont les caractères ont été profondément altérés par des croisements.

Depuis déjà assez longtemps, on avait reconnu dans le Dauphiné la nécessité d'améliorer le bétail afin de lui donner une valeur économique et commerciale qu'il ne possédait pas; mais pour arriver à ce résultat il fallait commencer par la sélection, l'emploi de bons reproducteurs, de manière à obtenir une race pure possédant des caractères bien définis, ce qui était impossible avec la population hétérogène dont on disposait. C'est alors que certains éleveurs eurent l'idée de faire appel à des races plus ou moins voisines, habitant la Savoie, le Doubs, le Jura et même la Suisse.

On vit ainsi s'installer la race d'Abondance dans l'arrondissement de Vienne, la Simmenthal dans celui de La Tour-du-Pin, la Montbéliarde aux environs de Saint-Marcelin, et la Tarine occuper la plus grande partie des vallées de l'Isère et du Drac, la région de la Mure, etc.; tandis que sur les limites de l'Ain débordait le bétail du Bugey à petite taille, d'un poids réduit, donnant un faible rendement en viande, mais d'une grande sobriété à laquelle il doit la place d'ailleurs insignifiante qui lui est réservée. Enfin la race de Villard-de-Lans conservait ses positions sur le plateau du même nom où elle paraît donner les meilleurs résultats en répondant le mieux aux conditions du milieu et aux habitudes du pays.

Tous ces groupes sont entrés plus ou moins en rivalité les uns avec les autres; cependant à l'heure actuelle, il semble bien que le terrain doit rester aux animaux Simmenthal, d'Abondance, Montbéliard, dans les trois arrondissements où ils ont été introduits.

Reste à savoir pourquoi, tout en choisissant des races diverses, dont chacune d'elles possède des qualités incontestables pour les propagateurs et contestées par les détracteurs, les éleveurs se sont adressés au type tacheté, moins certes parce qu'il habite l'Est à proximité de leur contrée, que parce qu'il répond le mieux à leurs intérêts.

Dans l'Isère, en effet, le sol très morcelé ne permettant pas d'entretenir des bœufs, on est obligé de faire effectuer les opérations culturales aux vaches attelées ensemble ou avec des chevaux. Il fallait donc qu'elles fussent bonnes travailleuses. D'autre part, Lyon, Grenoble et plusieurs laiteries ou fromageries, disséminées dans le département, offrent au lait un débouché facile et avantageux; on devait en conséquence rechercher une abondante production laitière. Enfin la viande se vendait de plus en plus cher, ce qui imposait encore une aptitude assez élevée à la boucherie. Or, les trois races tachetées possèdent ces fonctions suffisamment développées pour rendre leur exploitation rémunératrice, mais à des degrés différents, ce qui crée une sorte de concurrence entre elles.

Il faut reconnaître, néanmoins, que chacun de ces groupes répond plus spécialement à la localité où il a été importé.

C'est ainsi que dans l'arrondissement de La Tour-du-Pin où le sol, d'une manière générale, est assez riche, où les prairies occupent un espace considérable, on envisage, en même temps que la production du lait et du travail, celle de la viande, et on donne la préférence

à la Simmenthal plus développée que les deux autres, mais dont les exigences lui attirent quelques reproches de la part de ceux qui ne disposent pas encore de ressources fourragères suffisantes; les éleveurs de Vienne trouvent chez l'Abondance une sobriété et une rusticité plus grandes, tandis que dans la région de Saint-Marcelin, la Montbéliarde est très appréciée pour ses qualités laitières, son adaptation facile et son poids assez élevé.

Du reste ces groupes ne présentent entre eux que des différences insignifiantes de taille et de pelage, comme on peut s'en rendre compte en comparant leurs caractères prescrits par les statuts des Sociétés d'élevage et dont nous résumons l'exposé ci-dessous :

Abondance.

Tête moyenne, front large et plat, cornes arquées en avant et dirigées en haut vers leur extrémité, de couleur jaunâtre, muqueuses de la bouche et muets roses sans taches.

Ligne du dessus droite, rein et croupe larges.

Corps épais, un peu allongé, ossature fine, poitrine ample, côte ronde, queue bien attachée, jambes courtes à extrémités fines.

Pelage rouge acajou et blanc, pourtour des ouvertures naturelles et onglons sans taches brunes.

Aptitude à la production du lait développée.

Montbéliarde.

Tête forte, front large et carré, cornes fines, apicales, se dirigeant en dehors, à extrémités roussâtres, muqueuses roses.

Ligne du dessus droite, rein large, queue attachée haut.

Corps développé, ossature forte, poitrine ample, fesses saillantes, membres courts.

Pelage rouge franc et blanc, muqueuses et onglons sans taches foncées.

Aptitude à la lactation dominante.

Simmenthal.

Tête fine de longueur moyenne, front large; cornes courtes dirigées en avant et en haut; muqueuses sans taches, ni marbrures.

Ligne du dessus droite et large, rein musclé.

Corps bien conformé, ossature forte, volumineuse (davantage que celle de la Montbéliarde), poitrine développée, côte ronde, taille au-dessus de la moyenne, membres forts sans être grossiers.

Pelage rouge clair (variant du froment au rouge orange) et blanc, partie dépourvue de poil et onglons exempts de taches.

Aptitudes mixtes.

Ainsi, chez l'Abondance le rouge est acajou, il est cerise chez la Montbéliarde, et plus pâle chez la Simmenthal. Cependant, il ne semble pas que ces distinctions soient d'une stabilité aussi grande qu'on le pense, et il est probable que les couleurs vives des animaux de montagne s'atténueront au bout d'un certain temps de séjour dans la plaine. La diversité des formats a encore moins de fixité et, au fur et à mesure qu'on chaulera, qu'on phosphatera mieux le sol, la taille des

animaux s'élèvera, les formes se développeront et le poids grandira.

On doit donc prévoir et souhaiter le fusionnement complet des bovins tachetés de l'Isère, condition indispensable pour obtenir un bétail homogène, formant un groupe particulier à la région, désigné d'un nom local qui pourra lui conférer une valeur marchande élevée, si l'on sait perfectionner en même temps ses facultés productrices.

Dans toute entreprise agricole, il est nécessaire, en effet, de considérer le côté économique. Les cultivateurs sont de véritables industriels et à ce titre ils doivent, tout en améliorant les aptitudes des animaux qu'ils élèvent de manière à augmenter leur rendement et à les faire rechercher des acheteurs, leur imprimer des caractères particuliers, les différenciant des autres, et leur donner une désignation qui rappelle leur origine. C'est ce qu'ont fait les éleveurs de Suisse, d'Abondance et de Monthéliard. Ils ont voulu, dans chacun de ces pays, avoir à eux, bien qu'en réalité leur bétail ait appartenu autrefois au même type, une race distincte par des particularités de pelage, de taille ou de conformation, et à laquelle ils ont fait acquérir une haute valeur commerciale en organisant des concours destinés, non seulement à guider les éleveurs, mais encore à attirer sur leurs bovins, l'attention des étrangers, si bien qu'actuellement, même aux moins initiés en la matière, le seul nom de Simmenthal, de Montbéliard ou d'Abondance rappelle la provenance des sujets qui le portent et indique les centres où les éleveurs peuvent se les procurer, de sorte que, bien qu'il y ait dans l'Isère de beaux représentants des races tachetées, on ne viendra pas les y chercher du dehors.

Au contraire, si nous donnons à notre bétail une dénomination locale — celle de race tachetée Dauphinoise, par exemple — et une physionomie déterminée, si d'autre part nous savons accroître ses qualités et la faire connaître aux éleveurs des régions voisines, après l'avoir appréciée, tous ceux qui voudront l'introduire chez eux seront obligés de venir l'acheter chez nous, dans le Dauphiné.

Pour réaliser cette conception, on n'a pas à surmonter de grandes difficultés; il s'agit simplement d'utiliser les éléments dont on dispose. Personne ne met en doute, en effet, qu'autrefois tous les bovins tachetés de l'Est n'aient formé qu'une seule race qu'on appelle *Jurassique*. Ils avaient donc entre eux la plus grande ressemblance; mais en gagnant les vallées du Simen, de Fribourg, les

parties moins fertiles de la Savoie, le Doubs, etc., et sous l'influence de la sélection, ces animaux ont pris une corpulence et contracté des habitudes en rapport avec la contrée qu'ils ont habitée. La diversité des conditions d'existence a produit leur différenciation. Inversement, si nous allons les chercher à Berne, à Montbéliard et en Abondance, et que nous les placions dans notre région où ils seront l'objet des mêmes soins, il est évident qu'ils tendront à redevenir rapidement semblables, à ne former qu'un seul groupe homogène; l'harmonie qui avait été détruite se rétablira; les particularités s'effaceront et tous les sujets prendront les mêmes caractères. Il ne faudrait cependant pas croire que les races d'Abondance, Montbéliarde, Simmenthal, dont la distinction est due uniquement au milieu dans lequel elles ont vécu et qui, autrefois, ne formaient qu'un seul type Jurassique, vont reproduire celui-ci, à présent qu'on les a réunies. Pendant leur séparation, chacune d'elles a acquis des qualités qu'elle conservera et communiquera au nouveau groupe. Il n'y aura pas disparition, mais bien fusionnement des vertus propres à chacune des trois races. Voilà pourquoi il est permis de dire que le Dauphiné peut posséder un bétail tacheté spécial, si l'on sait coordonner les efforts individuels et pratiquer un élevage rationnel.

Comment arriver à cette entente, à cette unité de vues? La question me paraît facile à résoudre et je vais étayer ma démonstration sur des faits.

Tous ceux qui ont assisté au Concours de Berne ont constaté qu'il s'y trouvait exposés, sous le nom de Simmenthal, des sujets d'un rouge arajou, d'autres d'un rouge cerise, d'autres froment très pâle; qu'il y en avait de trapus près de terre, de taille plutôt réduite, d'autres à ossature puissante, à membres forts, d'un poids énorme dépassant 1 200 kilogrammes; que certaines familles étaient particulièrement réputées bonnes laitières, etc. Cependant on ne se sert pas de plusieurs noms pour toutes ces catégories; un seul suffit.

Y a-t-il chez nous de plus grandes disséminances? J'en appelle au témoignage de tous ceux qui sont allés faire des achats de reproducteurs en Suisse. Ne pourrions-nous pas alors comprendre dans la même race — celle de tacheté Dauphinois si l'on veut — tous nos sujets tachetés? Il ne s'agirait pas de brouiller ce qui a été fait. Au contraire, on continuerait à élever des animaux purs des trois races; seulement celles-ci ne seraient pas cantonnées, et si un éleveur de Vienne se

trouvait dans de bonnes conditions pour entretenir avec profit des animaux. Simmenthal, il faudrait qu'il ait la faculté de les présenter au concours avec ceux d'Abondance, et *vice versa*. D'autre part, au lieu d'aller à Berne chercher des reproducteurs à robe foncée et à ossature fine pour corriger les tendances que peuvent avoir nos animaux de La Tour-du-Pin à s'éclaircir exagérément ou à prendre une charpente grossière, pourquoi ne nous adresserions-nous pas à nos voisins de Vienne, qui ont tout ce qu'il nous faut?

Pour des raisons inverses, les éleveurs de Vienne peuvent avoir intérêt à donner à leur race, dont les qualités laitières sont excellentes, mais le poids un peu faible, un plus grand développement au fur et à mesure que leur sol s'améliorera, de manière à augmenter sa production en viande, à élever son poids qui, seul, compte au moment de la vente des sujets à la boucherie. A ce point de vue, ils doivent faire appel au Simmenthal, plus précoce, plus lourd, qui associera ses qualités à celles de l'Abondance. Ou, si l'on aime mieux, les grandes vacheries, très réputées, ont avantage à tenter des croisements des races Montbéliard, Abondance, Simmenthal, de façons différentes suivant les situations, de manière à mettre leur bétail à « point », si l'on peut employer cette expression. Ce ne doit pas être un croisement régulier, mais seulement des introductions sages, afin de maintenir, de fixer ou de fusionner certains caractères des trois races.

Voit-on, par exemple, ses animaux s'éclaircir? Employer un reproducteur d'Abondance, dont la conformation se rapproche le plus de ceux qu'on possède. Son sol est-il assez fertile et trouve-t-on son bétail un peu lent à prendre le développement voulu, se servir d'un mâle Simmenthal, etc. Par ces moyens raisonnés, on accroîtra la production du bétail de l'Isère, qui, sous l'influence de croisements bien compris, du climat, du sol et du mode d'exploitation propres à notre contrée, donnera, sans faire courir aucun risque aux éleveurs, une race locale pouvant convenir aux départements voisins, présentant une certaine analogie avec le nôtre.

Il suffit, pour commencer, d'élargir les statuts des Sociétés et Syndicats d'élevage, de manière à accepter les trois races qui tendront à se confondre, et grouper toutes ces associations en une Fédération qui agira sur un plus grand rayon, aura une importance plus considérable et obtiendra des encouragements plus efficaces.

V. RICHARD.

UN HERBAGE EN TOURAINE

Ce titre ne sera pas sans provoquer quelque surprise dans bien des esprits parce qu'il n'est pas coutume de considérer cette province comme un pays d'élevage.

Est-ce donc qu'il n'est pas raisonnable de poursuivre avec fruit cette culture spéciale? Non, la cause de notre infériorité sur ce point vient surtout de l'utilisation des ressources du sol pour la culture viticole, pour celle des céréales et des fruits, mais aussi d'un manque d'initiative et de clairvoyance.

De médiocres tentatives ont été faites dans tous les temps, mais en petit, timidement, sans largeur de vues, elles n'ont produit que des résultats sans importance, et cependant, un exemple éclatant, triomphant, décisif, a été donné en Touraine, dès 1895, prouvant qu'avec de l'observation, de la méthode, des connaissances et de la volonté, il est permis de créer, sur une très grande surface du département, même dans de mauvais terrains, et avec succès, des herbages produisant et entretenant de merveilleux troupeaux.

A l'heure si troublante où, après la tourmente, notre agriculture est devenue la plus grande préoccupation, au moment où des regards anxieux sont tournés vers le cheptel national, il semble bon de faire connaître les heureuses initiatives qui doivent dans les temps prochains, assurer l'amélioration et le développement de notre élevage.

Cet exemple, réellement du plus haut intérêt, a été donné par M. le comte Goupil de Bouillé, sur ses terres du Vau-Rozet, commune de Continvoir, canton de Langeais, et dépendant du domaine du château de Pavée, à Bourguail (Indre-et-Loire). Ses premières prairies dans les environs et ses étables étaient dirigées selon la coutume routinière du pays : les prairies sans culture ni aménagements, les hêtes selon la méthode de la stabulation. Il ne tarda pas à s'en plaindre, à chercher une autre voie ; il l'explique ainsi

lui-même : « C'est de l'étude de ce premier herbage et de ses bons résultats que s'est imposée à moi la méthode absolument opposée à la stabulation, je veux dire celle du pâturage, nuit et jour, été comme hiver ; l'écurie étant considérée comme un milieu malsain dans lequel le bétail ne peut exister sans être la proie enchaînée des microbes de toutes les maladies. »

Pour donner suite à ce projet, il importait d'améliorer les prairies actuelles et d'en créer d'autres afin de développer l'entreprise et de lui assurer le succès.

C'est la méthode employée qu'il importe de faire connaître puisqu'elle a pleinement réussi en répondant aux deux bases fondamentales ci-après :

1° La création de bons herbages dans de mauvaises terres ;

2° L'élevage économique en liberté avec le minimum de main-d'œuvre.

Constitution des prairies. — Composé d'abord de quelques hectares, l'herbage du Vau-Rozet s'est développé jusqu'à plus de 80 hectares dans le modeste vallon du Vau, affluent du Changeon, ou sur les coteaux et les plateaux qui le dominent.

Au début, dans la vallée, on trouvait, soit des prairies fournissant une médiocre litière, soit des oseraies envahies par les mauvaises herbes, soit enfin quelques îlots de chanvre. Peu à peu, l'aménagement s'est opéré ; la sélection des prairies s'est faite en terres sèches et terres humides, ces dernières étant destinées à servir de réserves pendant la saison chaude.

L'examen du sol a été fait par des analyses dont l'étude n'est pas sans intérêt, puisqu'elles ont servi à déterminer la nature des engrais et des graines pour les ensemencements.

Le tableau suivant est significatif :

	Azote.	Acide phosphorique.	Potasse.	Magnésic.	Chaux.
<i>Terre type de Joulié servant de comparaison, 100 kilogr. terre fine.</i>					
	1 gr.	1 gr.	2 gr. 5	5 gr.	50 gr.
Pièce haute du Vau-Rozet.....	0.518	0.285	1.564	1.250	2.100
Bas-Vau.....	0.770	0.323	1.427	»	1.715
Petit-Vau.....	0.821	0.230	1.514	»	2.085
Glardière.....	0.472	0.384	0.693	»	1.288
Vallée du Changeon (marais)....	11.433	0.592	0.514	»	4.998

Ces analyses de terres n'étaient guère encourageantes ; cependant, des résultats re-

marquables ont été obtenus par l'apport de chaux et d'acide phosphorique dans ces sols

qui en sont presque dépourvus. La potasse, sous forme de kaïnite, a produit bon effet dans les vallées; mais, sur les hauteurs, le résultat a été nul, comme cela a été constaté par d'autres agriculteurs.

Partout il a été procédé à un défrichement suivi d'une avoine pendant la 1^{re} année; un blé lui a succédé l'année suivante, et, à la 3^e année, après défoncement, une fumure abondante au fumier de ferme et un chaulage ont préparé des racines fourragères. A la 4^e année, orge avec semis du nouvel herbage et engrais phosphaté; à la 5^e année, fauchage de la 1^{re} coupe, puis pâturage.

En résumé, quand on effectue le semis, le

sol a reçu 1 000 kilogr. de scories à l'hectare et 1 000 kilogr. de chaux à l'automne avec le fumier.

Sur cette préparation, on a semé le mélange suivant :

<i>Petit-Vau</i> , terre argilo-siliceuse :	
	kilogr.
Ray-grass anglais.....	10
Paturin commun.....	10
Fromental.....	10
Dactyle.....	10
Trèfle violet.....	4
— blanc.....	2
— hybride.....	2
Minette.....	2
A l'hectare.....	50

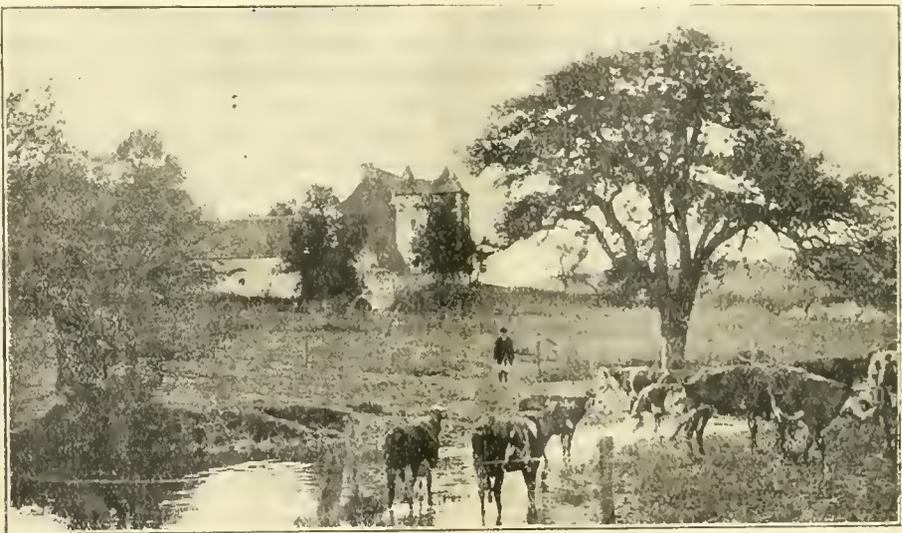


Fig. 50. — Le Vau-Rozet, commune de Continvoir (Indre-et-Loire).

Vau-Rozet, pièce haute et *Petit-Vau*,
terre argilo-siliceuse :

	kilogr.
Paturin des prés.....	10
Fétuque.....	3
Piéole.....	3
Ray-grass anglais.....	10
Fromental.....	7
Dactyle pelotonné.....	7
Trèfle blanc.....	10
— hybride.....	2
Minette.....	2
A l'hectare.....	54

Ce qui précède concerne les terres considérées comme les meilleures. Mais la tentative la plus originale et captivante, et qui revêt un caractère particulier d'intérêt, est celle qui fut faite pour la constitution de prairies en terres hautes, en 1906, sur un arrachage de vignes phylloxérées, opération déconseillée par tous.

Une grande pièce de 12 hectares était couverte de pierres siliceuses blanches, appelées « cosses » dans le pays; la terre y était rare, l'aspect aride et désespérant.

La réussite a dépassé tous les espoirs. Les pierres ont été vite recouvertes, le pré est devenu l'un des meilleurs et, en 1917, au printemps, il nourrissait, sur 12 hectares, 40 belles génisses normandes.

Le semis avait été composé comme il suit :

<i>Butte du grand champ</i> :	
	kilogr.
Brome des prés.....	4
Ray-grass.....	5
Paturin des prés.....	5
Crételle des prés.....	2
Fromental.....	10
Dactyle.....	10
Houlque laineuse.....	5
Agrostis d'Amérique.....	4
Trèfle blanc (a prospéré).....	4
Minette.....	2

	kilogr.
Trèfle hybride.....	2
— jaune des sables.....	2
— incarnat (hâtif et tardif).....	1
Luzerne (médiocre).....	1
Sainfoin (mauvais).....	10
Lotier corniculé.....	1
Chicorée sauvage (bien réussie, puis disparue).....	1
A l'hectare.....	72

Enfin, la dernière tentative date de 1916, elle a été faite dans les maigres terres de La Caillière et de Gardière, siliceuses, à sous-sol argileux, avec les mêmes graines que les

précédentes et en renouvelant l'essai de la chicorée sauvage, très appréciée du bétail, qui réussit pendant les premières années, mais ne résiste pas plus longtemps.

M. Goupil de Bouillé n'est pas d'avis de refaire les herbages qui viennent à périlcliter; il pense que « c'est péché mortel de labourer un herbage ». Il prétend et il prouve qu'il vaut mieux l'entretenir avec soin; pour cela, il applique à toutes ses prairies, chaque année, 300 kilogr. de superphosphate minéral ou de scories de déphosphoration et 1000 kilogr. de chaux. Les déjections sous

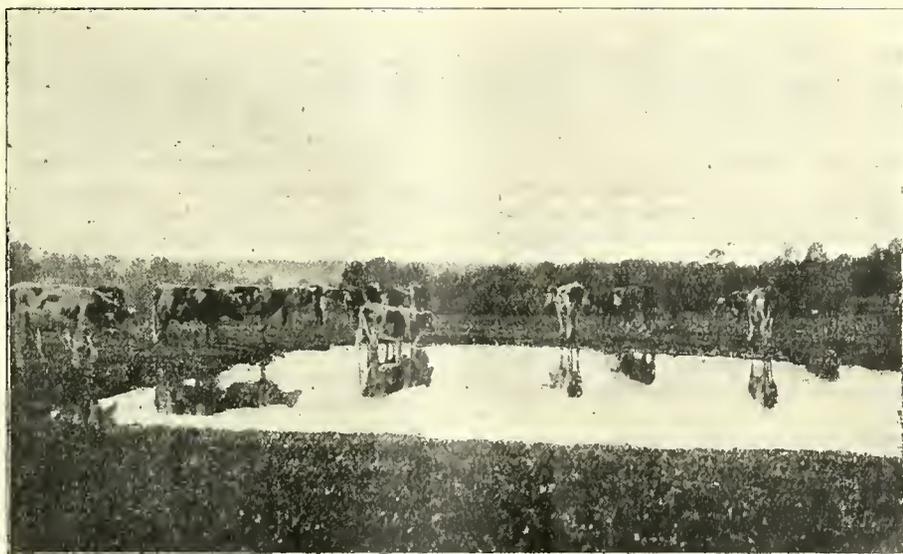


Fig. 51. — Vaches à l'abreuvoir sur les herbages de Vau-Rozet.

les abris ou sur les points de séjour sont également réparties.

Aménagements : irrigations, clôtures, abreuvoirs, abris. — Il a été dit que la prévoyance de l'herbager a su faire la part des terres fraîches et celle des plateaux arides. Pour les premières, des fossés ont été ouverts et ont assaini totalement le sol. Un plan complet d'irrigation a été organisé, des barrages ont été pratiqués dans la vallée du Vau pour retenir les eaux disponibles le plus longtemps possible. Dans la période de sécheresse, les troupeaux sont ramenés dans les prés bas où ils trouvent des pâturages constants.

La clôture par les haies vives est coûteuse à entretenir et longue à pousser; des poteaux en châtaignier, portant des treillages ou des ronces en fil de fer galvanisé, sont parfaits en l'absence actuelle des conditions favorables

pour établir des clôtures spéciales avec poteaux en fer qui restent un idéal.

Pour le gros bétail, trois ronces sont indispensables en plein champ, à 0^m.60, 0^m.90, 1^m.15 du sol. Il y a lieu de remarquer que les bêtes à cornes des races du Centre sont plus difficiles à tenir enfermées que celles de l'Ouest, telles que les Normandes et les Durham-mancelles. Des portes d'homme sont ménagées en situation raisonnée, munies de fermetures faites économiquement par un brin de bois qui, en entrant dans une boucle en bas et une autre en haut, tend les fils.

Les abreuvoirs ont une importance à laquelle, généralement, on n'attache pas assez d'attention. L'eau courante des rivières et des sources, dont les abords sont aménagés pour éviter que le troupeau lui-même ne la souille avant que de l'absorber, représente l'idéal à poursuivre. La soif chez les bovins

est plus impérieuse que la faim; pour la satisfaire, ils ne connaissent pas d'obstacles.

En tenant compte de ce qui a été dit plus haut, on comprendra que les abris soient réduits au minimum indispensable sur les herbages du Vau-Rozet. On y a remarqué que les bêtes acclimatées *préféraient* coucher dehors. Les abris sont donc nécessaires aux animaux nouvellement achetés pendant l'hiver, à ceux qui sont malades, aux vaches qui ont des veaux à la mauvaise saison; ils sont aussi utiles pour distribuer la paille et le

foin. Ils sont faits d'anciennes écuries ou granges utilisées, ou encore, d'une façon économique, par des bûlis garnis de bruyère. Plusieurs portes sont nécessaires afin que les bêtes les plus fortes, en battant les autres, ne les aculent pas dans les angles. Les abris sont condamnés pendant les fortes chaleurs, les animaux s'y entassant au détriment de leur engraissement.

(A suivre.) AUGUSTE CHAUVIGNÉ,

Secrétaire perpétuel de la Société d'Agriculture d'Indre-et-Loire.

SITUATION AGRICOLE DANS LA HAUTE-MARNE

Les débuts désordonnés du printemps où le froid, le chaud, la pluie, la neige, le beau et le mauvais temps se succèdent avec une rapidité déconcertante toutes les prévisions, ont créé de sérieux ennuis à la culture.

Les semailles de céréales de printemps, contrariées par des pluies fréquentes, momentanément suspendues, à la fin de mars et dans les premiers jours d'avril, par la neige qui, pendant près d'une semaine, a couvert le sol d'une couche de plusieurs décimètres d'épaisseur, se sont poursuivies péniblement jusque vers la mi-avril. Mais, même à cette époque, elles n'étaient pas terminées dans plusieurs régions du département.

Contrariée par ces intempéries successives, la préparation du sol pour la plantation des pommes de terre et pour les semis de racines fourragères laisse fort à désirer. Il en est de même pour les travaux de jardinage, qui sont très en retard cette année.

L'ensemble des blés d'automne présente assez bonne apparence, mais un trop grand nombre de parcelles se ressentent du manque ou de l'insuffisance d'engrais, d'autres sont ravagées par les rongeurs, et, dans les terres humides, par les limaçons.

Malgré la cessation des hostilités, et malgré de nombreuses battues manquant parfois d'organisation, les sangliers n'ont pas renoncé à la funeste habitude, contractée pendant la guerre, de vagabonder à travers les récoltes qui, jusqu'aux portes de nos villages, présentent les traces de leurs déprédations.

On attend avec impatience un temps moins

humide pour rouler les blés, niveler le terrain bouleversé par ces indiscrets pachydermes, et tasser le sol miné par les galeries souterraines des rongeurs, ou soulevé par les gelées.

Malgré la température relativement basse et l'état peu avancé de la végétation, les cultivateurs, pour ménager leurs maigres provisions de fourrages secs, n'ont pas hésité, dès la seconde quinzaine de mars, à profiter des rares journées de beau temps pour envoyer à la pâture le bétail qui, à partir de la mi-avril, y est conduit de façon régulière.

La récolte de l'osier, dont la culture est surtout pratiquée dans le sud du département, notamment dans le canton de Fayl-Billot, siège de l'École nationale de vannerie, a été entravée et sérieusement retardée par la persistance des neiges hivernales, mais la lenteur du départ de la végétation a néanmoins laissé aux osiericulteurs un temps suffisant pour le triage et l'émondage des brins destinés au blanchiment. La mise en fosse était à peu près terminée partout dans la première semaine d'avril, et l'état actuel de la végétation dans les fosses les plus anciennement garnies permet d'espérer que les travaux de blanchiment pourront commencer vers le début du mois de mai.

La préparation des arbres fruitiers semble riche de promesses, et le retard apporté à leur végétation par la persistance des basses températures paraît devoir être, pour eux comme pour la vigne, une assurance que l'on souhaite efficace contre l'atteinte des gelées tardives.

RAYMOND ROGER.

LES POURRIDIES DES ARBRES FRUITIERS

Les arbres fruitiers sont susceptibles d'être ravagés par deux Pourridies dont la plupart des gens ne se rendent pas compte; ce sont le *Dematophora necatrix* et l'*Armillaria mellea*. Comme ils exercent leur action destructive

sur les racines des arbres, les propriétaires, ignorant la cause du dépérissement, ne prennent aucune précaution pour les préserver.

Dematophora necatrix. — Ce pourridié

attaque les racines de la vigne, des pêchers, des figuiers, des groseilliers, des poiriers et des pommiers. Il vit en parasite sur elles tant qu'il ne les a pas tuées, en saprophyte quand elles sont mortes, et alors il émet ses coniophores ou porte-semences. Les filaments de son mycélium ravagent les racines et s'étendent sur le sol. Ils forment sur les racines un revêtement d'un blanc pur, se répandent en lames feutrées sur le sol humide, ou s'allongent en forme de cordons qui relient les masses blanches les unes aux autres. Les cordons, eux aussi, se ramifient et propagent la maladie dans un rayon plus étendu, si on ne leur barre pas la route.

Pour combattre efficacement ce pourridié sur les fruitiers, il importe de distinguer deux cas : 1° la cryptogame ravage les arbres d'un verger ou les sujets rapprochés d'un jardin ; 2° elle attaque des arbres isolés.

Dans le premier cas, il faut enlever et arracher les sujets morts ou mourants, extraire et emporter immédiatement les racines malades ou mortifiées de l'arbre abattu, puis répandre à la volée sur la surface du sol du sulfate de fer en neige à la dose de 4 200 à 1 500 kilogr. à l'hectare. Il sera prudent de creuser un fossé circulaire de 0^m.25 à 0^m.30 de profondeur pour barrer la route aux filaments mycéliens, et même de le tracer entre les rangs des fruitiers pour isoler les malades des indemnes.

Dans le second cas, si l'arbre isolé n'est pas gravement compromis par l'envahissement déjà ancien du champignon, on répand du sulfate de fer dans un périmètre de deux mètres à la dose de 250 à 300 grammes par arbre. Pour assurer son efficacité, on fait au préalable un ratelage, s'il s'agit d'un arbre isolé dans un jardin, un hersage si l'on opère dans un verger d'une certaine étendue. L'épandage doit être effectué pendant l'hiver depuis le 15 novembre à la fin de mars. En employant ces deux moyens, le sulfate agit plus promptement sur les racines, et plus d'une portion de filaments est triturée par les hersages ou les ratelages.

Armillaria mellea. — Ce champignon vit, lui aussi, en parasite et en saprophyte. Son mycélium pénètre dans les racines d'arbres d'essences fort diverses, se développe dans l'écorce et dans les couches extérieures du bois, des racines ; il gagne le bas du tronc et produit au niveau du sol le champignon appelé *Agaric mielleux*, que l'on mange en certaines contrées. Il attaque les résineux, les arbres feuillus des forêts, les pommiers des vergers, les muriers, les figuiers, les groseil-

liers et même la vigne. On a appelé cette maladie du nom général de *Pourridié*.

Le bois des arbres envahis par cette cryptogame n'est jamais désorganisé que dans les parties basses du tronc, jamais au delà de 0^m.10, mais il attaque et mortifie les parties les plus vivantes des racines et de la souche, la mort de l'arbre arrive à bref délai. Les champignons visibles n'apparaissent sur les souches qu'à certaines époques et rarement. On les observe plus souvent dans les pinières, sur les souches des pins sylvestres, moins fréquemment dans les carrés d'arbres feuillus, presque jamais autour des arbres fruitiers et de la vigne.

Le mycélium ne pénètre pas seulement à l'intérieur des troncs et des racines sous la forme de filaments déliés, il rampe au dehors dans le sol aux alentours de l'arbre et de ses racines ; il offre alors l'aspect d'un cordon brun foncé dont la croûte cassante renferme une sorte de moëlle blanche. Ces cordons radiciformes ont reçu le nom de *Rhizomorphes*. Quand l'un d'eux se développe librement à la surface d'une racine, il a l'aspect d'un cordon cylindrique un peu aplati, d'une couleur foncée, presque noir, qui a de 0^m.003 à 0^m.004. On en trouve de plus petits, de plus aplatis sous l'écorce. Ces rhizomorphes émettent des filaments qui vont propager le fléau. On reconnaît qu'une racine est envahie quand, en la cassant et en soulevant l'écorce du bois, on voit la moëlle blanche, couleur des filaments mycéliens. Pour passer d'un arbre à un autre, ces rhizomorphes s'allongent en sortant de l'écorce, se ramifient dans le sol jusqu'aux arbres et aux racines des arbres qu'ils attaquent, comme les premiers.

L'agaric mielleux a un chapeau d'abord globuleux ; puis étalé, de couleur jaune de miel, roux ou brun, couvert de petites écailles noires, d'un diamètre de 0^m.03 à 0^m.10, un pied jaune roussâtre, creux dans les individus âgés, strié au sommet, un anneau blanc, jaune au bord, les feuillettes blanchâtres ou roux clair qui se prolongent sur le pied, une chair blanchâtre un peu âcre. Entre les lames des feuillettes se trouvent les semences du champignon. Ses stations sont les endroits frais des bois, les lieux ombragés en été et en automne.

Le traitement est simplement préventif. Dans les pinières et les lieux ombragés, il faut supprimer les chapeaux de l'agaric mielleux, arracher et brûler toutes les parties souterraines et par là les rhizomorphes. De plus, comme le rhizomorphe chemine dans

le sol et peut en conséquence attaquer par les racines les arbres plantés en massif, il est nécessaire de creuser autour de sa partie atteinte, en empiétant sur la partie saine, un fossé de 30 centimètres au moins pour arrêter l'extension des filaments mycéliens souterrains. Cette opération exécutée sur mon conseil dans plusieurs pinières a réussi à entraver la propagation du fléau.

Comme le champignon est saprophyte, il vit sur le bois mort des arbres dépéris, sur les vieilles souches. On doit les arracher, les enlever et ne pas permettre que les chapeaux non supprimés puissent propager le fléau par la dissémination des spores.

Pour les arbres fruitiers et la vigne susceptibles de ce pourridié, la première précaution à prendre est de ne jamais employer dans leur fumure des litières de feuilles de résineux ou d'arbres feuillus provenant de stations envahies par le parasite. Je ne conseillerai jamais le fumier d'aiguilles de pin dans les vignes depuis que j'ai constaté qu'un enclos de cinq ou six ares a été entièrement ravagé par l'agaric mielleux. Les pieds de vigne s'arrachaient à la main sans une racine, comme on arracherait un piquet enfoncé en terre. Les groseilliers dépérissent par ce pourridié, aussi promptement que la vigne. Par conséquent ni dans les vignobles, ni dans

les vergers, ni dans les jardins aucune litière d'aiguilles de pins ou de feuilles d'arbres non décomposées et réduites en terreau n'est exempte de danger comme fumure.

Mais l'invasion du champignon étant constatée, quel remède apporter? Dans les vergers de pommiers, on doit arracher les sujets morts ou mourants et extraire leurs racines; après avoir passé la herse entre les rangs, on sème à l'hiver du sulfate de fer en neige à la dose de 250 à 300 grammes par arbre. S'il s'agit d'un sujet isolé, on fera tout autour un râtelage dans un diamètre de 1 mètre, en ayant soin de ne pas mettre à nu les racines, et on y sèmera de 200 à 300 grammes de sulfate suivant la taille de l'arbre. On devra agir de même pour les mûriers, les figuiers. Pour les groseilliers, ne pas dépasser la dose de 60 grammes. Dans les enclos de vigne, il faut enlever les ceps dépéris ou mourants, et avant le piochage des autres, semer du sulfate à la dose de 30 à 40 grammes par cep, et l'enterrer par cette opération hivernale. On devrait agir de même si un sujet en treille était attaqué, ou si la treille se trouvait à moins d'un mètre d'un fruitier pommier, mûrier, figuier sur lesquels on aurait constaté le pourridié. Le traitement au sulfate de fer ne doit pas être différé au delà du 15 mars.

E. NOFFRAY.

AMÉLIORATIONS A POURSUIVRE ⁽¹⁾

Pour intensifier votre production, vous devez modifier vos méthodes de culture, entreprendre toutes les améliorations susceptibles d'accroître vos moyens et de diminuer le prix de revient.

Votre attention se portera tout d'abord sur les céréales dont cette terrible guerre, pendant laquelle nous avons failli manquer de pain, nous aura montré toute l'importance. Il faut arriver à produire en France tous les grains nécessaires à notre subsistance, afin de nous libérer des importations d'Angleterre, du Canada, des Etats-Unis, qui exportent notre or et nous appauvrissent. Notre sol et notre climat se prêtent admirablement aux cultures les plus variées; il faut donc mettre à profit ces conditions favorables, incorporer largement à nos terres les matières fertilisantes qui peuvent leur manquer. Nos ennemis sont arrivés, sur des sols moins

fertiles et par l'emploi rationnel des engrais à des rendements supérieurs aux nôtres. L'agriculteur français ne saurait leur être inférieur.

Les conditions nouvelles de la production vous pousseront d'ailleurs dans cette voie: la rareté et la cherté de la main-d'œuvre agricole vous mettront dans l'obligation de diminuer les étendues consacrées aux terres labourables, pour accumuler sur des surfaces restreintes tous vos moyens de production et arriver à obtenir un stock plus important de produits.

Le souci d'abaisser le prix de revient, de cultiver économiquement, d'utiliser au maximum le facteur main-d'œuvre vous conduira également à étudier les moyens de supprimer ou d'atténuer les inconvénients du morcellement par des opérations de remembrement qu'une loi récente est appelée à faciliter.

Vos efforts devront se tourner aussi vers la production du bétail. La viande restera rare et coûteuse pendant de nombreuses années encore, et on aura intérêt à en pro-

(1) Extrait d'un discours prononcé le 22 mars à l'Assemblée générale de la Caisse départementale d'Assurances mutuelles agricoles contre l'incendie.

duire. Dans ce but, partout où la chose sera possible, les terres qui par suite de leur nature se prêtent mal à la culture des céréales, celles dont l'exploitation devient trop onéreuse à cause de leur éloignement, seront transformées en pâturages ou en prairies. Le cheptel vivant de l'exploitation pourra de la sorte être augmenté, et donner, outre les bénéfices qui lui sont propres, la possibilité d'accroître la fertilité des terres restées en culture.

Il sera non seulement indispensable d'accroître le nombre des animaux; mais il faudra encore se préoccuper d'augmenter leur valeur, en s'adressant à des sujets de choix que l'on cherchera à maintenir et à améliorer par une sélection judicieuse.

Nous possédons en France des races d'animaux domestiques de toute première valeur, bien adaptées aux diverses spéculations que recherche l'éleveur. Pourquoi ne pas nous attacher à les perfectionner encore par des

procédés d'élevage méthodiques : alimentation rationnelle, choix sévère des géniteurs? Nous pourrions alors songer à l'exportation d'une partie de nos reproducteurs d'élite. Les débouchés ne manqueraient pas et l'opération serait des plus rémunératrices.

Je m'arrête dans cet exposé rapide et incomplet, vous pourriez d'ailleurs objecter que les circonstances actuelles empêchent trop souvent de mettre ces conseils en pratique. Je sais les difficultés actuelles qui empêchent ou gênent les transports des engrais, des tourteaux; mais elles sont passagères et la situation ne peut que s'améliorer.

Pour gagner la victoire sur le terrain économique, il faut que vous en soyez les artisans actifs, par votre labeur obstiné et aussi parce que vous saurez vous adapter aux nécessités du progrès qu'impose aujourd'hui l'avenir de notre pays.

P. SAGOURIN,
Directeur de l'Agriculture.

LES CENDRES COMME ENGRAIS

Le Bureau du Syndicat agricole du Roumois, présidé par M. Emmanuel Boulet, a pris l'excellente initiative d'appeler l'attention des cultivateurs sur l'emploi des cendres comme engrais. Voici la note qu'il a envoyée à ses adhérents sur ce sujet :

Par ce temps de pénurie d'engrais, surtout d'engrais potassiques qu'il est impossible de se procurer, le Bureau du Syndicat rappelle que les cendres de bois contiennent de la potasse et peuvent rendre de grands services à la culture, principalement pour les pommes de terre qui, en plus des superphosphates, ont besoin de po-

tasse pour produire et se bien conserver.

Le Bureau du Syndicat rappelle également que le purin contient aussi de la potasse et de l'azote; il doit donc être vigoureusement récolté et répandu sur la terre.

Laisser perdre ces engrais, comme on le fait trop souvent encore, serait un crime par les temps difficiles que nous traversons.

Les associations agricoles font œuvre éminemment utile aujourd'hui en rappelant l'attention sur des notions connues, mais qui sont trop souvent oubliées.

BIBLIOGRAPHIE

Compte rendu des travaux de la Station agronomique de Grignon (4^e série), par J. Dumont, directeur de la Station. — Une brochure in-8 de 74 pages. — Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

Extrait du tome VI des Annales de l'École de Grignon, cette brochure renferme une série de Mémoires sur les études expérimentales auxquelles M. Dumont s'est livré pendant les dernières années. D'une part, les recherches agrolologiques, et d'autre part, les recherches agrochimiques se partagent ces Mémoires. La première partie est la plus étendue; l'étude des mouvements de l'eau dans le sol a été reprise par l'auteur avec un soin particulier.

Congrès de l'Étang et de l'élevage de la Carpe, mémoires et comptes rendus publiés par MM. Louis Roule, professeur au Muséum d'histoire naturelle, et Ernest Poher, inspecteur principal à la Compagnie d'Orléans. — Un volume grand in-8 de 414 pages avec 25 gravures. — Au Secrétariat général du Congrès, 1, place Valhubert, à Paris.

Il est reconnu que l'exploitation des étangs en France ne donne pas, d'une manière générale, les résultats que l'on pourrait en attendre. La Compagnie du Chemin de fer d'Orléans avait déjà appelé l'attention des associations agricoles de son réseau sur les progrès qu'il serait possible et nécessaire de réaliser dans cette voie, afin de fournir de nouvelles ressources à l'ali-

mentation publique. M. Poher, inspecteur principal à cette Compagnie, qui avait, par des visites organisées dans plusieurs exploitations piscicales, intéressé un certain nombre de propriétaires à l'amélioration des étangs, a organisé un Congrès qui s'est tenu à Paris au mois de mars 1918.

Ce Congrès, présidé par M. le sénateur Gomot, a réuni un nombre important de travaux, qui sont réunis dans le volume qui a paru récem-

ment. On y trouve les résultats d'une vaste enquête sur les étangs dans les diverses régions de France, des conférences très documentées du savant Dr Roule sur l'élevage de la carpe et les variétés à propager, des discussions importantes sur l'amélioration des transports et du commerce du poisson, etc. Il est permis d'affirmer qu'on y trouve des solutions précises sur la plupart des problèmes que soulève l'amélioration des étangs. P. B.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 16 avril 1919.

Présidence de M. Viger:

Le service sanitaire vétérinaire en Afrique occidentale française.

M. le Ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, dans une lettre adressée au Secrétaire perpétuel de l'Académie, fait connaître dans quelles conditions a été organisé le Service vétérinaire en Afrique occidentale française quelles mesures ont été prises contre la peste bovine, et comment celles-ci ont dû être maintenues. Aussi M. le Ministre estime-t-il mal fondées et injustifiées les critiques formulées à ce sujet devant l'Académie contre son administration.

Sur la prorogation des baux à ferme.

M. le Ministre de l'Agriculture avait sollicité l'avis de l'Académie sur la prorogation des baux à ferme. Il avait rappelé la série des décrets dont le premier est du 19 septembre 1914 et le dernier du 2 février 1919, accordant aux fermiers ou métayers mobilisés le droit de faire proroger d'une année les baux sur le point d'arriver à expiration; d'autre part, la loi du 9 mars 1918, relative aux modifications apportées aux baux à loyer par l'état de guerre, laissant aux locataires mobilisés ou non la faculté de demander la prorogation du bail d'une durée égale à celle de la guerre, loi ne s'appliquant pas aux baux ruraux; enfin une proposition de loi de M. Lavoine n'accordant la prorogation qu'aux fermiers qui ont été mobilisés et pour une durée de deux années seulement.

M. le Ministre de l'Agriculture écrivait: « Dans ces conditions, la question se pose de savoir s'il y a lieu :

« Ou bien de renouveler les décrets de prorogation de manière à en étendre le bénéfice aux baux expirant au cours du deuxième semestre 1919, étant toutefois observé que, dans le cas où interviendrait le décret de clôture des hostilités, ce renouvellement par décret ne serait plus légalement possible.

« Ou bien de demander au Parlement le vote de dispositions analogues à celles de la loi du 9 mars 1918, ou tout au moins à celles de la proposition de M. Lavoine.

« Ou bien de laisser les règles du droit com-

mun reprendre leur cours purement et simplement. »

La Commission, désignée par l'Académie pour étudier la question et présenter un rapport, propose d'exprimer à M. le Ministre de l'Agriculture, l'avis suivant :

« 1° Il n'y a pas lieu de déroger au droit commun en ce qui concerne les fermiers qui n'ont pas été mobilisés ;

« 2° Pour les fermiers et les métayers qui ont été mobilisés pendant plus d'un an, il convient de proroger, dans les conditions des décrets antérieurs, les baux expirant dans le deuxième semestre de 1919 ;

« 3° Une loi doit intervenir aussi rapidement que possible pour donner aux fermiers le droit à une prorogation de leur bail pour une durée de trois années correspondant à une rotation normale, sauf pour les cas dans lesquels la durée du bail est plus courte ;

« 4° La même loi donnerait aux horticulteurs-pépiniéristes le droit à une prorogation de leur bail égale à la durée de leur mobilisation. »

L'ensemble des conclusions mis aux voix est adopté.

Une nouvelle base d'estimation des cheptels.

M. *Emile Pluchet* rappelle que, l'année dernière, l'Académie s'était prononcée sur un vœu que lui avait transmis le Conseil général de l'Aveyron, tendant à modifier les règlements à intervenir entre le propriétaire et le fermier ou le métayer sortant, à propos des baux à cheptel. Récemment, la Section d'Économie des Animaux était saisie d'une lettre de M. Reclus, directeur des Services agricoles dans la Haute-Vienne, qui contient des propositions particulièrement intéressantes.

M. *Pluchet* donne lecture de la communication de M. Reclus dont voici le point essentiel :

« A l'entrée, le cheptel vif confié au métayer ou au fermier ferait l'objet d'une estimation qui mentionnerait, non plus la valeur en argent du cheptel fourni, mais, pour chaque espèce et pour chaque catégorie d'animaux : la poids, l'âge et la qualité. Par exemple : un taureau, son âge, son poids et, s'il y a lieu, les primes obtenues; bœufs de travail par paires avec, pour chacune, l'indication du poids, de l'âge et de la qualité

moyenne. Et des indications analogues seraient notées sur l'expertise pour les vaches de travail ou d'élevage, les bêtes à l'engrais, de même que pour les autres animaux composant le cheptel en notant pour chacun d'eux le poids, l'âge et la qualité.

« Il serait procédé de la même façon pour les vins et les porcins. »

M. Pluchet et M. Henry Sagnier insistent sur les mérites de cette proposition de M. Reclus, excellente à tous égards. On doit l'approuver et la propager. C'est l'avis qu'exprime l'Académie (1).

Congrès de l'Étang et de l'élevage de la carpe.

M. Dabat, au nom du Comité d'organisation du Congrès de l'Étang et de l'élevage de la Carpe, offre à l'Académie le volume renfermant les mémoires présentés au cours de ses séances et les comptes rendus des discussions.

Ce volume contient une précieuse documentation sur nos étangs de France. L'un des premiers résultats du Congrès a été de rassembler ces monographies, de les grouper, de façon à donner au public un tableau presque complet de la culture des étangs en France.

Les étangs, ou surfaces d'eau plus ou moins stagnantes et à production piscicole, couvrent en France une surface de 130 000 hectares, 110 000 environ sont susceptibles par des aménagements appropriés, une culture rationnelle et des pêches régulières, d'assurer des rendements annuels de 200 à 300 francs par hectare. Or, leur rendement actuel qui, exceptionnellement, dans les étangs les mieux exploités, se rapproche de ce chiffre, atteint à peine pour l'ensemble une moyenne de 50 francs par hectare. Il y a donc de très importants progrès à réaliser dans cette branche de notre économie nationale.

Pour amener les propriétaires d'étangs à réaliser les améliorations désirables, il faut leur assurer une vente rémunératrice du poisson en mettant à leur disposition des moyens de transport rapides vers les centres de consommation.

À cet égard, d'intéressantes suggestions ont été formulées au Congrès, et M. Dabat est heureux de faire connaître que quelques-uns des vœux visant le commerce du poisson ont été déjà réalisés ou sont sur le point de l'être.

C'est ainsi que l'Administration de la Ville de Paris a décidé l'acquisition de trois bateaux qui ont été aménagés pour le transport des poissons vivants. Ces bateaux s'amarrant au quai de l'Hôtel de Ville et les mandataires des Halles, comme aussi les détaillants, peuvent venir s'y approvisionner chaque jour de poissons vivants. Cette organisation de transports par voie fluviale a commencé à fonctionner et a permis, dès cet hiver, la remise en exploitation d'un certain nombre d'étangs voisins de Paris.

C'est ainsi encore que divers pisciculteurs ont pris des mesures pour s'assurer l'emploi de wagons-réservoirs aménagés en vue du transport du poisson vivant sur les voies ferrées.

Enfin, des dispositions sont actuellement étudiées par la Ville de Paris en vue d'améliorer les installations des Halles centrales et de provoquer la multiplication de poissonneries bien aménagées pour la conservation, l'apprêt et la vente du poisson.

Enfin, le Congrès a étudié le régime légal des étangs en France, et recherché s'il n'y avait pas d'utiles améliorations à apporter au point de vue de la législation.

Date de la prochaine séance.

M. le Président annonce que, suivant la tradition, à raison des fêtes de Pâques, l'Académie ne tiendra pas séance le mercredi 23 avril. La date de la prochaine séance est fixée au 30 avril.

H. HUBER.

CORRESPONDANCE

— N° 6868 (Eure). — Un lieutenant de louverie est venu chasser dans votre commune et sur vos biens, sans avoir réclamé aucune réquisition du maire. Accompagné de plusieurs autres chasseurs étrangers, il a séjourné longtemps dans vos bois, prétextant y avoir été amené par un sanglier qu'il suivait depuis plusieurs heures. Cette poursuite se serait faite en automobile.

En agissant de cette manière, le lieutenant a certainement outrepassé ses droits et commis un abus, en portant atteinte à la propriété privée. Si un préjudice vous a été causé, et si vous pouvez le prouver, vous êtes en droit d'en réclamer réparation hiérarchiquement, et suivant la procédure administrative. C'est aux maires

qu'il appartient (loi du 5 avril 1884, art. 90) de régler la chasse aux animaux nuisibles sur le territoire de la commune. — (M. D.)

— N° 212, E. H. — Le piétin chez le mouton peut, d'ordinaire, être guéry assez facilement et assez rapidement lorsque l'intervention est réalisée au début. Cette intervention comporte :

1° L'examen individuel de tous les sujets du troupeau et la mise de côté de tous les sujets malades ou suspects sans exception, parce que le séjour de quelques sujets atteints dans un effectif important suffit pour entretenir et disséminer la maladie ;

2° Le nettoyage à fond de la bergerie où les malades ont séjourné, l'emploi de litières très propres et toujours très sèches, l'enlèvement régulier des fumiers, pour éviter l'action de la

(1) Le Journal publiera *in extenso* la note de M. Reclus.

chaleur humide et des fermentations émanant de ces fumiers ;

3° Le traitement régulier de chaque malade par l'enlèvement des parties décollées de la corne et l'application de goudron simple assez fluide pour être bien appliqué, ou de goudron azotique au dixième.

Après guérison apparente, ces malades doivent être surveillés durant un certain temps, parce que les récidives sont fréquentes, ce qui fait que la maladie persiste parfois fort longtemps quand le traitement n'a lieu que par intermittence. — (G. M.)

— N° 6142. — Les vaccinations contre le **charbon symptomatique** peuvent se faire de deux façons : à la queue (méthode Arloing), à l'épaule (méthode Leclainche). Les vétérinaires praticiens, selon leur expérience, donnent la préférence à l'une ou à l'autre méthode. Les vaccins sont délivrés par la droguerie Lua et Soupé, rue Lebrun, à Paris, pour le vaccin Arloing, ou par l'Institut sérothérapique, rue Ingres, à Toulouse (Haute-Garonne), pour le vaccin Leclainche. La demande doit être faite par un vétérinaire, le charbon étant classé dans la loi sur les maladies contagieuses. — (G. M.)

— N° 7233 (*Nièvre*). — La **pleuro-pneumonie des agneaux** est rapportée à une infection microbienne assez mal déterminée, se faisant par voie ombilicale chez les nouveau-nés et peut-être par les voies digestives et respiratoires dans d'autres cas. On ne connaît pas de méthode de prophylaxie autre que celle qui consiste à changer de milieu : évacuer la bergerie, mettre sous les suspects ou malades de côté, avec leurs mères, le reste du troupeau dans un autre local n'ayant jamais abrité de moutons, ou tout au moins de moutons malades ; au besoin, mettre sous des hangars aménagés convenablement et très largement aérés. On recommande encore de pulvériser tous les jours sur les litières une certaine quantité d'eau phéniquée à 30 grammes d'acide phénique par litre (avec un pulvérisateur à vignes), afin de créer une sorte d'atmosphère antiseptique. La bergerie infectée doit être nettoyée à fond, désinfectée aux vapeurs de soufre (40 grammes de soufre par mètre cube d'air) et largement aérée pendant quelques jours avant d'être utilisée à nouveau. — (G. M.)

— *M. T. de B. (Vaucluse)*. — Vous trouverez les indications nécessaires pour l'établissement de votre **étable** devant loger 60 bœufs à l'engrais dans le livre : *Logements des animaux, Écuries et Etables* à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob à Paris ; l'ouvrage, fait partie de la *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur*. Nous restons à votre disposition pour les renseignements spéciaux dont vous auriez besoin au sujet de la bovinerie que vous avez l'intention de construire. — (M. R.)

— *M. E. T. (Nièvre)*. — Les règles pour la constitution d'un **Syndicat de culture mécanique** ont été formulées par l'arrêté du 8 octobre 1917

publié dans le numéro du 18 octobre du *Journal d'Agriculture pratique*. Adressez-vous au ministère de l'Agriculture, 78, rue de Varenne, à Paris, Direction de l'agriculture, 2° Bureau, qui vous donnera imprimés et instructions relatives à la constitution du dossier devant accompagner la demande de subvention de l'Etat. — (M. R.)

— *M. Y. B. (Pays-Bas)*. — 1° Une **charrue automobile** a été présentée sous le nom que vous indiquez aux essais de Grignon à l'automne 1913 ; c'était un modèle construit par le propriétaire d'un garage, M. Henri Dubois, 44, rue du Mail, à Blois (Loir-et-Cher) ; nous n'en avons plus entendu parler depuis cette époque. — 2° Vous trouverez les renseignements demandés dans la *Culture mécanique*, tome V, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 7339 (*Saône-et-Loire*). — 1° Il est très recommandable de passer immédiatement après le labour un **pulvérisateur** qui a beaucoup plus d'action qu'un rouleau crosskill sans tasser le sol comme ce dernier. Dans vos terres très argileuses, il y a intérêt à briser les crêtes du labour, aussitôt après le passage de la charrue, avec une herse ou mieux à l'aide d'un pulvérisateur. — 2° Pour le **hersage des céréales au printemps**, la herse roulante ou norvégienne, encore appelée écrouteuse-émotteuse, convient pour la céréale, mais n'arrache pas les mauvaises herbes ; d'ailleurs une machine qui arrache les mauvaises herbes arracherait aussi les céréales. Le hersage ou le roulage au printemps est destiné à ralentir la végétation trop luxuriante et ne peut jouer un rôle de nettoyage du sol. — (M. R.)

— N° 6175 (*Deux-Sèvres*). — Vous désirez vous procurer un **cheval de l'armée** pour remplacer celui qui a été mobilisé. Les n°s du 6 mars 1919 (p. 83) et du 20 mars (p. 122) ont indiqué les conditions dans lesquelles s'opèrent les ventes des chevaux de l'armée dans les diverses régions du pays ; un droit de priorité est réservé dans ces ventes aux cultivateurs munis d'un certificat de leur maire. Informez-vous auprès de la préfecture de votre département ou du commandant du dépôt de remonte de votre circonscription des dates de ces ventes qui se poursuivront jusqu'en mai. Les cessions amiables de chevaux sont réservées aux groupements (numéro du 3 avril, p. 168) ; quant aux prêts de chevaux, ils ne se font qu'à des cultivateurs qui ont été mobilisés (numéro du 27 mars, p. 143).

— *F. G. (Isère)*. — Vous demandez comment vous pouvez vous procurer une jeune fille ou des enfants trouvés ou orphelins pour un **travail d'intérieur de ferme**. Plusieurs œuvres s'occupent de placements de ce genre. On vous citera, notamment, La Maison et le Travail aux champs (38, rue du Mont-Thabor, à Paris). Cette œuvre a des permanences dans votre région, à Lyon et à Grenoble ; elle pourra vous en donner l'adresse.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 14 au 20 avril 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Lundi.... 14 av.	991.3	4°5	12°0	7.6	-2.2	S O	0.5	13.9	Rosée le mat., pluie.	
Mardi.... 15 —	985.8	4.8	11.8	7.7	-2.2	S O	0.8	4.8	Pluie.	
Mercredi.. 16 —	1003.6	5.3	12.3	8.3	-1.7	O	5.0	0.9	Averses de pluie et grêle.	
Jedi..... 17 —	1019.9	6.8	13.4	9.1	-1.0	N	3.5	»	Rosée le mat., temps couvert.	
Vendredi. 18 —	1024.2	6.6	14.6	9.9	-0.3	Variable.	2.0	0.0	Temps couvert et gouttes le mat., le temps s'éclaircit.	
Samedi... 19 —	1021.0	5.7	19.9	12.4	+2.1	N	11.3	»	Forte rosée, beau temps.	
Dim..... 20 —	1022.5	3.6	17.6	11.3	0.9	N N E	3.6	»	Rosée le mat., nuageux.	
Moyennes ou totaux.....	1009.8	5.3	14.5	9.5	»	»	26.7 au lieu de 96 h. 4 dur. théor.	19.6	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 278 ^{mm} Normale..... 146	
Écarts sur la normale....	-4.1	0.4	-1.2	-0.6	»	»				

(1) Voir à la page 45 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La semaine écoulée a été un peu moins humide que la précédente; néanmoins, des giboulées sont tombées à diverses reprises et le temps reste froid.

La persistance du régime pluvieux a eu pour conséquence d'accentuer le retard dans la préparation des terres et les semailles de printemps. Les travaux sont poursuivis lentement, au fur et à mesure des éclaircies, et dans les terres les plus saines. Il est à craindre qu'on ne puisse emblaver en blés de printemps (Marquis, Aurora, Manitoba, etc.) toutes les terres que l'on réservait à ces céréales.

Dans nombre de prairies, détrempées ou submergées, il est impossible de mettre du bétail. La végétation ne fait aucun progrès; les céréales d'hiver jaunissent et si un temps sec ne survient pas à bref délai, il est à craindre qu'elles ne pourrissent dans les parties basses.

On se plaint, dans nombre de départements, de l'insuffisance des arrivages d'engrais minéraux.

Les nouvelles de Normandie concernant les arbres à cidre sont satisfaisantes; il y a une belle préparation et, en général, les branches sont bien garnies de boutons à fleurs.

A l'étranger, en Angleterre, on prévoit du fait de la persistance du mauvais temps, une réduction des emblavures de céréales de printemps. En Amérique, aux Etats-Unis, la situation du blé d'hiver est satisfaisante et les superficies consacrées aux blés de printemps paraissent appelées à s'accroître aux dépens de celles de maïs et d'avoine.

Blés et Farines. — Les offres deviennent de moins en moins nombreuses; on continue à payer les blés de mouture au prix de 75 fr. le quintal. Les affaires

concernant les blés de semence sont terminées; on en a vendu au prix de 90 fr. les 100 kilogr. La soudure des deux campagnes peut être envisagée sans inquiétude, grâce à l'appoint des importations américaines.

L'activité des moulins a subi un ralentissement notable; mais, sauf d'assez rares exceptions, les boulangeries ont des quantités de farines en rapport avec les besoins de la consommation courante. On paie aux prix fixés par les taxes préfectorales.

Sons — La circulation de ces résidus est toujours aussi difficile et la demande a pris une plus grande importance, par suite de la prolongation du régime froid. Le son de froment se paie 40 fr. le quintal pris au moulin.

Céréales diverses. — On signale quelques arrivages de seigles algériens; les offres de seigles indigènes sont presque nulles. Offres restreintes en orges de brasserie et de mouture. La crise de l'avoine est toujours aussi vive et l'on n'observe aucune amélioration des offres. Dans l'Ouest, les sarrasins de semence font l'objet de transactions assez nombreuses. Il y a un petit courant d'affaires sur le maïs. Offres nulles en sorgho.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, l'abondance des apports a déterminé un fléchissement des prix de 10 fr. par 100 bottes. On a payé, aux 100 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur: luzerne, 240 à 260 fr.; foin, 230 à 240 fr.; regain, 210 à 230 fr.

Dans les départements, les prix varient de 20 à 40 fr. le quintal.

Pailles. — Baisse de 8 à 10 fr. par 100 bottes au

marché de La Chapelle où l'on a payé : pailles de blé et d'avoine, 60 à 70 fr.

Dans les départements, les prix des 100 bottes varient de 60 à 100 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du jeudi saint 17 avril, l'approvisionnement en animaux de toutes catégories a suffi amplement aux besoins; en raison de l'activité de la demande, les ventes ont été satisfaisantes.

Sur le gros bétail, les cours ont subi une hausse de 5 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 3.10 à 3.25; de la Haute-Vienne, 3.35 à 3.45; de la Mayenne et de la Sarthe, 2.80 à 2.95; de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire Inférieure, 2.80 à 2.90 le demi-kilogramme net.

Les meilleures génisses ont été cotées de 3.25 à 3.40; les bonnes vaches, 2.75 à 2.90; les vaches âgées, 2.40 à 2.60; la viande de fourniture, 1.95 à 2.30 le demi-kilogramme net.

Les bons taureaux ont trouvé acheteurs à des prix variant de 2.80 à 2.85 et les autres, suivant âge et qualité, de 1.80 à 2.50 le demi-kilogramme net.

On a enregistré sur les veaux une vente facile à des prix en hausse de 25 centimes par demi-kilogramme net sur ceux du marché précédent. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne, 4.50 à 5 fr.; de l'Eure et de la Somme, 3.50 à 3.75; de l'Aube, 4.25 à 4.50 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont progressé de 25 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les bons moutons de Brie et de Beauce, 5.75 à 6 fr.; les agneaux, 5.80 à 6 fr.; les moutons du Midi, 4.50 à 5.50; les brebis mélasses, 4.75 à 5 fr. le demi-kilogramme net.

Les porcs ont eu des prix très fermes. On a coté comme suit, par demi-kilogramme vif : porcs du Centre et de l'Ouest, 3.05 à 3.10; cochons, 2.60 à 2.75.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	352	142	25	320	58
Vaches....	298				
Taureaux..	143				
Veaux.....	464	546	119	37	38
Moutons..	2 206	473	260	535	85
Porcs.....	1 501	252	325	150.	47

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	6.60	5.90	5.30	1.85	4 14
Vaches....	6.60	5.90	5.10	1.80	4 11
Taureaux..	5.60	5.30	5.00	1.80	3 42
Veaux.....	9.50	8.80	8.00	2.75	6 00
Moutons....	11.30	9.80	9.30	3.66	5 76
Porcs.....	8.72	8.58	8.28	5.20	6 20.

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : porcs, 5.60 à 6.30.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 9 à 10 fr.; la pièce : porcs de lait, 200 à 240 fr.

Gournay, par kilogr. poids net : veaux, 8 à 10 fr.; par kilogr. poids vif : porcs 5.90 à 6 fr.; vaches, 2.50 à 3 fr.; à la pièce : vaches amouillantes, 1 800 à 2 000 fr.

Langres, par kilogr. vif : veaux, 3.80; porcs, 3.60 à 3.80; à la pièce, vaches grasses, 1 800 à 2 000 fr.

Rouen, par kilogr. poids net : bœufs et vaches, 4.50 à 6.80; moutons, 8 à 12 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	2.60,	à 6 40	Trains. 5 40 à 7 00
1/4 de devant.	1.80	3 50	Cuisses. » »
Aloyau	6 00	11 00	Pis et collet. . . 2 80. 4 40
Paleron.	2 50	4 60	Bavette. 4 60 5 40

Veau.			
Extra.	8 50	à 9 00	Pans et cuiss. 6 00 à 10 00
1 ^{re} qualité.	7 80	8 40	Veau de Caen.:
2 ^e —	4 50	7 70	1/4 de devant. . » à »
3 ^e —	»	»	1/4 de derrière. » »
			Veaux bretois. » »

Mouton.			
1 ^{re} qualité.	10 00	à 12 00	Gigot. 6 50 à 12 00
2 ^e —	9 00	9 90	Carrés parés. . . » »
3 ^e —	5 50	8 90	Agneaux . . . 4 50 5 00

Porc.			
Entier.	»	à »	Filets. » à »
1 ^{re} qualité.	7 50	8 00	Jambons . . . 7 00 8 80
2 ^e —	6 00	7 40	Rejos. 6 00 8 20
Poit. fraîches.	4 00	8 10	Poitrine. 4 50 8 10

Suifs. — Demande peu importante et prix sans changement.

Vigne et vins. — Les vigneron ont profité des éclaircies ou des quelques journées de soleil pour achever la taille et effectuer les labours; ces derniers travaux sont très en retard. On annonce de diverses régions que le débourrement a commencé et qu'il se produit d'une manière satisfaisante.

Les transports restent toujours difficiles; dans une réunion tenue à Béziers, les représentants des quatre départements viticoles grands producteurs ont protesté énergiquement contre la situation créée par le manque de wagons.

Cours faiblement tenus sur les marchés du Midi. On cote, à l'hectolitre, les vins rouges de l'Hérault, 70 à 90 fr., les vins rosés, 90 à 105 fr.; les vins blancs, 105 à 120 fr. Dans le Gard, les prix des vins rouges varient de 63 à 85 fr.; les vins blancs, de 105 à 120 fr.

Dans l'Allier, les vins rouges sont cotés de 280 à 300 fr., et les blancs de 270 à 280 fr. les 200 litres nus.

En Algérie, les vins rouges sont cotés de 63 à 76 fr. l'hectolitre nu.

Miels. — En Tunisie, on vend, en gros, les miels de 440 à 450 fr. les 100 kilogr.; au détail, le prix du kilogramme varie de 6 à 8 fr.

Pommes de terre. — Les cours ont tendance à la baisse. On paie, par 100 kilogr. départ : Saucisse rouge, 45 à 50 fr.; Ronde jaune, 41 à 44 fr.; Industrie, 35 à 40 fr.; Géante bleue, 38 à 39 fr.; Institut de Beauvais, 40 à 42 fr.; Chardon, 39 à 40 fr.

Beurres. — Arrivages faibles aux Halles centrales de Paris, où les prix en gros ont atteint 18 fr. par kilogramme. On paie de 12 à 14 fr. le kilogramme sur un certain nombre de marchés départementaux.

Oufs. — Dans les départements, les prix à la douzaine varient de 3 fr. à 4.50.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX

PARIS. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Casquette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Vote définitif de la loi sur la protection des appellations d'origine. — Importance et conséquences de cette loi. — Son intérêt spécial pour la viticulture. — Abrogation des mesures relatives au commerce des sons. — Dérégulation à l'exportation des chevaux. — Autorisations d'exportation pour les pommes de terre. — Promulgation de la loi sur la réparation des dommages de guerre. — Instructions données par le ministre des Régions libérées. — Proposition adoptée par la Chambre sur les conventions douanières. — Décret réorganisant les services de l'inspection générale de l'Agriculture. — Ses principales dispositions. — La loi relative aux crédits pour les Offices agricoles régionaux et départementaux. — Nomination de M. Lafosse comme directeur général de l'Agriculture et des Forêts d'Alsace et de Lorraine. — L'état des récoltes dans ces régions. — La fièvre aphteuse en mars et en avril. — A propos de la gale des chevaux. — Necrologie : mort de M. Alfred Egrot. — La production de l'alcool jusqu'à la fin du mois de mars. — Prorogation des baux des mobilisés. — Etat des cultures au 1^{er} avril. — Exportation des eaux-de-vie. — La récupération du bétail enlevé par les Allemands. — Les essais de culture mécanique pour les vignes. — Les machines agricoles à la grande foire de Tours. — Concours de béliers à Issoudun. — Club français du Chien de berger.

Les appellations d'origine.

Les longues discussions relatives à la protection des appellations d'origine sont enfin terminées. On se souvient de la passion soulevée par la méthode adoptée par la loi de 1903 et par celle de 1908 qui avaient confié à des règlements d'administration publique, c'est-à-dire à des décrets, le soin de délimiter les régions pouvant prétendre à des appellations de provenance de produits; les premiers décrets rendus en exécution de cette dernière loi provoquèrent de violentes protestations de la part de certaines régions dépossédées d'un droit séculaire. Il fut bientôt reconnu que le régime des décrets ne pouvait plus subsister. Dès l'année 1913, la Chambre des Députés adoptait un projet de loi qui transférerait aux tribunaux civils le droit exclusif de se prononcer sur les constatations pouvant s'élever à propos de l'usage des appellations d'origine. Arrêté par la guerre devant le Sénat, ce projet a été discuté depuis l'armistice devant la haute Assemblée, puis renvoyé à la Chambre; finalement, l'accord s'est fait le 24 avril sur des termes définitifs qui ont été transformés en loi.

Comme nous le rappelions dans notre dernière Chronique, une solution s'imposait. En effet, le futur traité de paix renfermera des clauses qui imposent rigoureusement à nos ennemis le respect absolu des appellations d'origine. La tentative faite naguère par la Conférence internationale de Madrid pour assurer la possession de leur nom aux produits des différents pays avait échoué devant le refus de l'Allemagne d'y donner son adhésion. On connaît les abus effrénés commis par elle des noms les plus célèbres de la viticulture française. On a le droit de compter que les Alliés exerceront une vigilance rigoureuse sur l'exécution de toutes les clauses du traité de paix.

Le commerce des sons.

Un décret en date du 22 avril a supprimé la taxation établie sur les sons et issues et abrogé les dispositions qui en réglementaient le commerce. La vente étant devenue libre, les bureaux permanents des céréales dans les préfectures n'auront plus à intervenir dans ce commerce.

Dans le rapport précédant ce décret, le Ministre de l'Agriculture spécifie qu'aucune modification n'est apportée tant au régime qu'aux prix actuels des farines.

Exportation des chevaux.

Des dérogations aux prohibitions d'exportation des chevaux peuvent désormais être accordées. Elles peuvent s'appliquer aux chevaux, juments, poulains et pouliches des races de Pur sang sans limitation d'âge, et aux animaux des races de Demi-sang nés en 1914 et postérieurement, à l'exclusion de ceux de la race postière Bretonne.

On doit adresser les demandes au ministère de l'Agriculture (Direction des Haras, 2^e bureau), en présentant les papiers d'origine.

Exportation des pommes de terre.

Un avis du ministère de l'Agriculture fait connaître que les exportations par mer de pommes de terre primeur de Bretagne et du Cotentin peuvent être admises jusqu'à concurrence du chiffre global de 10 000 tonnes, dont 3 000 pour la période mai-juin et 5 000 pour le reste de la campagne.

Les demandes d'exportation devront émaner des commerçants patentés ou producteurs des départements suivants : Côtes-du-Nord, Finistère, Ile-et-Vilaine ou Manche; elles devront indiquer la période à laquelle elles s'appliquent. L'exportateur fera certifier par le maire de sa commune qu'il est négo-

ciant patenté ou cultivateur ayant ensemencé des pommes de terre.

Les demandes devront parvenir *avant le 5 mai* au sous-secrétariat d'Etat du ravitaillement (Service des dérogations aux prohibitions d'exportation), 119, avenue des Champs-Élysées).

La réparation des dommages de guerre.

On trouvera plus loin (p. 237) l'extrait de la loi du 17 avril dans les dispositions intéressent directement les agriculteurs des régions dévastées. Cette publication sera poursuivie dans le numéro suivant.

Dans une circulaire aux préfets en date du 18 avril, le ministre des Régions libérées, rappelant que la nouvelle loi remplace les décrets antérieurs, ordonne que les anciennes Commissions doivent immédiatement cesser leurs travaux. Par contre, il insiste sur le fait que « tous les régimes d'avances », institués par les instructions adressées à ce sujet, « sont expressément maintenus », conformément aux dispositions de l'article 44 de la loi, et qu'ils doivent continuer à être appliqués « dans l'esprit le plus large », en attendant l'évaluation des dommages, qui prendra nécessairement un certain délai. Les préfets devront donc adresser au ministre, en temps utile, toutes demandes afférentes aux crédits nécessaires à cet effet.

A propos des conventions douanières.

Dans sa séance du 9 avril, la Chambre des Députés a adopté sans débats, sur le rapport de M. de la Trémoille, un projet de loi destiné à fixer les conditions dans lesquelles le Gouvernement est autorisé à négocier les conventions de commerce. En voici le texte :

L'article 1^{er} de la loi du 11 janvier 1892 est complété ainsi qu'il suit :

« Le Gouvernement est autorisé à négocier avec les pays étrangers, et dans l'intervalle compris entre le tarif général et le tarif minimum, la concession de pourcentages de réductions de droits, en partant du tarif de droit commun, et pour une durée déterminée.

« Les accords conclus devront être soumis à la ratification des Chambres, immédiatement si elles sont réunies, sinon, dès l'ouverture de la session suivante. »

Cette proposition a pour objet de permettre au Gouvernement de négocier des conventions commerciales avec les pays qui sont restés neutres pendant la guerre.

Au ministère de l'Agriculture.

Un décret en date du 19 avril a réorganisé les services de l'Inspection de l'Agriculture. En voici les dispositions essentielles :

Art. 1^{er}. — L'inspection technique et administrative de tous les services extérieurs ressortissant à la Direction de l'Agriculture est exercée exclusivement par les fonctionnaires du corps de l'Inspection générale de l'Agriculture.

Art. 2. — L'Inspection générale de l'Agriculture comprend douze inspecteurs généraux; ils sont nommés par décret.

Les attributions de ces fonctionnaires et leur affectation sont fixées par décision ministérielle suivant les besoins du service.

Les inspecteurs généraux de l'Agriculture forment auprès de l'administration un Conseil permanent chargé de l'étude et de l'examen des questions ressortissant à la Direction de l'Agriculture, qui lui sont renvoyées pour avis.

Art. 3. — Un ou plusieurs inspecteurs généraux peuvent être chargés par le ministre de missions spéciales sur la proposition du directeur de l'Agriculture.

Art. 7. — Les inspecteurs généraux de l'Agriculture se recrutent au concours parmi les fonctionnaires désignés ci-après ayant plus de trente-huit ans et moins de cinquante-deux ans, et comptant au moins dix ans de services dans l'enseignement agricole :

Professeurs de l'Institut national agronomique et des Ecoles nationales d'Agriculture.

Directeurs départementaux des Services agricoles.

Directeurs d'Ecoles d'agriculture pourvus du diplôme d'ingénieur agronome (Institut national agronomique) ou de celui d'ingénieur agricole (Ecoles nationales d'Agriculture).

Les conditions de ce concours sont fixées par arrêté ministériel.

Les nominations ont toujours lieu à la dernière classe.

L'honorariat peut être conféré aux fonctionnaires de l'Inspection générale de l'Agriculture.

En vertu de ce décret, les inspecteurs de l'Agriculture du cadre actuel seront classés dans le cadre des inspecteurs généraux.

Les dispositions antérieures sont abrogées.

Offices régionaux et départementaux.

Après la Chambre des Députés, le Sénat a, dans sa séance du 18 avril, adopté le projet de loi destiné à ouvrir les crédits nécessaires pour le fonctionnement des Offices agricoles régionaux et départementaux dans les conditions demandées par le ministre de l'Agriculture. On a précédemment indiqué que ces crédits s'élèvent à la somme de 6 400 000 fr. pour le premier trimestre de 1919, et la répartition en a été donnée dans le numéro du 20 mars (p. 121).

En Alsace et Lorraine.

Nous apprenons que M. Lafosse, inspecteur général des Eaux et Forêts, vient d'être nommé directeur général de l'Agriculture et

des Forêts d'Alsace et de Lorraine. Chargé, après l'armistice, du service forestier dans les provinces recouvrées, il s'est livré à une étude approfondie des forêts de ces provinces que M. Jules Develle a présentée récemment à l'Académie d'Agriculture (voir le numéro du 17 avril, p. 224) et dont celle-ci a ordonné l'impression.

—L'Office de statistique d'Alsace et de Lorraine a publié ses évaluations sur l'état des récoltes au mois d'avril.

Après avoir rappelé les caractères assez irréguliers de la saison d'hiver, ce compte rendu constate que les travaux des champs sont en retard et que le développement des cultures laisse à désirer; partout on désire un temps chaud et ensoleillé pour regagner ce retard.

Les dégâts causés par les gelées sur les céréales sont relativement faibles, la neige ayant préservé les terres ensemencées des grands froids; seul le froment d'hiver a souffert des froids de novembre. Les dégâts causés par les campagnols ont été importants, surtout dans les terrains élevés et secs de l'Alsace, où l'on a dû recommencer une partie des semailles.

Les champs de trèfle ont été détruits dans les régions envahies par les campagnols; dans les autres districts, ils sont en bon état, abstraction faite des dommages causés par la sécheresse. La luzerne paraît avoir moins souffert; elle est cultivée surtout en Lorraine, où l'on a constaté beaucoup moins de campagnols qu'en Alsace. Dans certains districts, on a moins cultivé de luzerne cette année que l'an passé, par suite du manque de semences.

Les prairies ont éprouvé aussi des dommages, du fait des campagnols. Leur croissance n'a pas été rapide.

Police sanitaire des animaux.

Voici les renseignements donnés par le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture sur l'évolution de la fièvre aphteuse.

Périodes.	Départements.	Communes.	
		Foyers anciens.	Foyers nouveaux.
21 au 28 février...	57	453	118
1 ^{er} au 10 mars....	58	446	108
11 au 20 —	58	406	174
21 au 31 —	56	438	186
1 ^{er} au 10 avril....	50	415	91

A propos des chevaux de l'armée atteints de gale, qui sont mis en vente, le ministre de la Guerre a adressé, à la date du 5 avril, les instructions suivantes aux généraux commandant les régions :

J'ai l'honneur de vous prier de donner des ordres :

1° Pour que les animaux atteints de gale qui seront mis en vente dans les conditions ordinaires (c'est-à-dire sans obligation d'abatage) soient, sans aucune omission, signalés au préfet du département intéressé, par une note indiquant la date de la vente, le nom et le domicile de l'acheteur, le signalement, le numéro matricule des animaux;

2° Pour que l'on s'assure, dans tous les cas, que les animaux vendus pour la boucherie sont réellement abattus et que l'on n'hésite pas, lorsque l'abatage n'aura pas été effectué, à engager les poursuites pénales prévues par les lois en vigueur.

Précédemment, des ordres avaient été donnés pour que les chevaux atteints de gale généralisée ne fussent mis en vente qu'à condition d'indiquer sans retard les noms et domiciles des cultivateurs acheteurs au préfet du département intéressé; or, cette indication n'aurait pas été fournie dans de nombreux cas. D'autre part, des animaux auraient été vendus pour la boucherie, sans que l'on se préoccupât de savoir s'ils étaient réellement abattus.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Alfred Egrot, ingénieur-constructeur, décédé à Paris le 23 avril. La fabrique d'appareils de distillerie qui porte son nom est universellement réputée. Ancien président de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles, il était membre du Conseil supérieur de l'Agriculture et correspondant de l'Académie d'Agriculture dans la Section de Génie rural.

Production de l'alcool.

Voici, pour les six premiers mois de la campagne en cours, c'est-à-dire jusqu'au 31 mars, le relevé de la production de l'alcool :

	1918-1919	1917-1918	Différence pour 1918-1919.
	hectolitres	hectol.	hectol.
Vins.....	66 326	42 906	+ 23 420
Cidres et poirés..	1 387	68 664	— 67 277
Marcas, lies, fruits	97 723	99 778	— 2 075
Substances farineuses.....	41 344	73 184	— 31 840
Betteraves.....	218 683	511 930	— 293 297
Mélasses.....	44 843	61 879	— 17 036
Autres substances	93	490	— 397
Totaux....	470 399	858 901	— 388 502

Sauf pour l'alcool de vins, la diminution se manifeste sur toutes les catégories; elle est surtout importante sur l'alcool de betteraves.

Les baux des fermiers mobilisés.

Un décret en date du 25 avril a appliqué les dispositions relatives à la prorogation ou à la suspension des baux des fermiers et des métayers mobilisés aux baux qui doivent prendre fin ou commencer dans la période du 1^{er} juillet au 31 décembre 1919.

Toutefois, ces dispositions ne pourront pas être invoquées par les fermiers et les métayers qui ont été renvoyés dans leurs foyers avant le 1^{er} septembre 1917. Ceux-ci ne pourront plus obtenir de nouvelle prorogation à partir du 1^{er} juillet.

Appréciations sur l'état des cultures.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* des évaluations sur l'état des cultures au 1^{er} avril. Voici les moyennes générales qui s'appliquent aux céréales d'automne, comparativement au 1^{er} avril 1918 :

	1919	1918
Blé d'hiver.....	66	73
Méteil.....	66	73
Seigle.....	68	74
Orge d'hiver.....	66	72
Avoine d'hiver.....	65	70

La différence entre les effets des deux saisons s'est accentuée au cours du mois de mars.

L'état des prairies et des cultures fourragères est indiqué comme étant relativement bon.

Exportation des eaux-de-vie.

Le *Journal Officiel* du 26 avril annonce que la restriction à l'importation sur les eaux-de-vie et liqueurs d'origine française dans le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande a été levée. Désormais, elles pourront y être importées sans licence.

Le bétail enlevé par les Allemands.

Nous avons reçu la note suivante :

M. Clémenceau, président du Conseil, a reçu, le 16 avril, une délégation des Syndicats agricoles des régions libérées, présentée par M. Delalande, président de l'Union centrale des Syndicats des Agriculteurs de France, et M. de Gailhard-Bancel, député de l'Ardèche, accompagnés de MM. de Boham, président du Syndicat de la Champagne, Lemmens, président du Syndicat de Chiers-et-Meuse (Ardennes) et l'abbé François, secrétaire général de la Fédération des Syndicats du nord de la France.

Cette délégation était venue demander au Président du Conseil d'intervenir pour obtenir dans le plus bref délai possible la restitution, avant tout traité de paix, du bétail volé par les Allemands.

M. Clémenceau a reconnu le bien-fondé et la justice des réclamations des Syndicats agricoles et leur a demandé de préciser les quantités de

bétail et de chevaux à réclamer de suite et d'indiquer les voies et moyens d'exécution. Il leur a demandé de proposer des noms d'hommes compétents pour rechercher en Allemagne le bétail et les chevaux qui ont été enlevés.

Les délégués se sont retirés enchantés de l'accueil qu'ils avaient reçu du président du Conseil qui a témoigné d'une façon si bienveillante l'intérêt qu'il portait à la question capitale qui lui avait été soumise.

On a lu, dans nos numéros du 27 mars (p. 161) et du 3 avril (p. 181) les demandes qui avaient été faites dans le même esprit par l'Académie d'Agriculture.

Culture mécanique.

On nous annonce que les essais d'appareils de culture mécanique pour les vignes organisés par la Société centrale d'Agriculture de l'Hérault, qui se poursuivront aux environs de Montpellier du 2 au 4 mai, présenteront une importance considérable. Une vingtaine d'appareils ont été inscrits pour y prendre part.

Foire de Tours.

La municipalité de Tours (Indre-et-Loire) organise, à l'occasion de la grande foire de mai (10 au 20 mai), un concours de machines agricoles.

Les cultivateurs sont assurés d'y trouver tous les appareils de culture et de travail d'intérieur de ferme; il sera adjoint à ce concours des démonstrations pratiques de tracteurs qui auront lieu le dimanche 11 mai de 14 heures à 17 heures.

Concours de races ovines.

La Société d'Agriculture de l'Indre organise un concours de béliers qui aura lieu à Issoudun le vendredi 2 mai, jour de foire. Tous les éleveurs des départements de l'Indre et du Cher auront le droit d'y prendre part. Une subvention de 200 fr. est affectée à ce concours par la Société d'Agriculture.

Club français du Chien de berger.

Le Comité du Club français du Chien de Berger, présidé par M. Emmanuel Boulet, a décidé de convoquer ses adhérents à une assemblée générale qui se tiendra le lundi 30 juin, à 16 heures très précises, au siège social (rue des Mathurins, 38, à Paris), à l'époque du Congrès de l'Agriculture française.

On sait que cette utile association a pour but de combattre, en France, la pénurie de bons bergers et la désertion des campagnes, d'encourager l'élevage, la sélection et le dressage des races françaises de chiens de berger.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 17 avril 1919 sur la réparation
des dommages causés par les faits de la guerre.

(Extraît.)

TITRE 1^{er}. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Art. 1^{er}. — La République proclame l'égalité et la solidarité de tous les Français devant les charges de la guerre.

Art. 2. — Les dommages certains, matériels et directs causés, en France et en Algérie, aux biens immobiliers ou mobiliers par les faits de la guerre, ouvrent droit à la réparation intégrale instituée par l'article 12 de la loi du 26 décembre 1914, sans préjudice du droit, pour l'Etat français, d'en réclamer le paiement à l'ennemi.

Sont considérés comme dommages résultant des faits de la guerre, notamment :

1^o Toutes les réquisitions opérées par les autorités ou troupes ennemies, les prélèvements en nature effectués sous toutes formes ou dénominations, même sous la forme d'occupation, de logement et de cantonnement ainsi que les impôts, contributions de guerre et amendes dont auraient été frappés les particuliers ou les collectivités ;

2^o Les enlèvements de tous objets tels que : récoltes, animaux, arbres et bois, matières premières marchandes, meubles meublants, titres et valeurs mobilières ; les détériorations ou destructions partielles ou totales de récoltes, de marchandises et de tous biens meubles, quels que soient les auteurs de ces enlèvements, détériorations ou destructions ; les pertes d'objets mobiliers, soit en France, soit à l'étranger, au cours des évacuations ou rapatriements ;

3^o Les détériorations d'immeubles bâtis ou non bâtis, y compris les bois et forêts ; les destructions partielles ou totales d'outillages, d'accessoires et d'animaux appartenant à une exploitation commerciale, industrielle ou agricole qui seront, pour l'application de la présente loi, considérés comme immeubles par destination, qu'ils appartiennent à l'exploitant, ou au propriétaire de l'immeuble, sans qu'il y ait lieu de rechercher quels sont les auteurs des dommages visés au présent paragraphe ;

4^o Tous les dommages visés aux paragraphes précédents causés dans la zone de défense des frontières ainsi que dans le voisinage des places de guerre et des points fortifiés, sans qu'il puisse être opposé aux ayants droit aucune exception tirée des lois et décrets concernant les servitudes militaires...

Sont compris dans les dommages visés aux paragraphes précédents ceux causés par les armées françaises ou alliées, soit en raison des mesures préparatoires de l'attaque, des mesures préventives de la défense, des nécessités de la lutte et de l'évacuation des points menacés, soit en raison des besoins de l'occupation dans les

parties du territoire qui ont été comprises dans la zone des armées, en particulier, de la réquisition du logement et du cantonnement...

Les dommages sont constatés et évalués et l'indemnité est fixée pour chaque sinistré par catégories, suivant la classification ci-dessus, conformément aux dispositions de la présente loi. Le sinistré a la faculté de produire en même temps ses réclamations pour les diverses catégories des dommages qu'il a subis.

Art. 3. — Sont admis à l'exercice du droit ci-dessus défini : les particuliers et leurs héritiers, les associations, établissements publics ou d'utilité publique, communes, départements...

TITRE II. — DE L'INDEMNITÉ.

Art. 4. — L'indemnité, en matière immobilière, comprend le montant de la perte subie, évalué à la veille de la mobilisation et celui des frais supplémentaires nécessités par la reconstitution des immeubles endommagés ou détruits.

L'octroi de ces deux éléments de l'indemnité est subordonné à la condition d'effectuer le emploi suivant les modalités prévues aux articles ci-après.

Dans le cas où le emploi n'est pas effectué, le sinistré reçoit seulement le montant de la perte subie.

Art. 5. — Le montant de la perte subie et celui des frais supplémentaires nécessités par la reconstitution des immeubles sont évalués séparément par les Commissions instituées par les articles 20 et suivants de la présente loi.

Pour les immeubles bâtis et les immeubles par destination, le montant de la perte subie est évalué en prenant pour base le coût de construction, d'installation ou de réparation à la veille de la mobilisation, sous déduction de la somme correspondant à la dépréciation résultant de la vétusté, et s'il s'agit d'immeubles reconstruits ou réparés postérieurement à la mobilisation, au jour où ils ont été réparés ou reconstruits.

Dans le cas où le emploi n'est pas effectué, si l'immeuble a été l'objet d'une translation de propriété remontant à moins de dix années avant l'ouverture des hostilités, et constatée par acte authentique ou ayant date certaine, il sera tenu compte du prix porté dans l'acte pour l'évaluation de la perte subie, si ce prix est inférieur à celui de l'évaluation prévue au paragraphe précédent. Le montant de la perte subie ne pourra excéder la valeur vénale de l'immeuble à la veille de la mobilisation.

Pour les immeubles visés au second paragraphe du présent article, les frais supplémentaires sont égaux à la différence entre le coût de construction, d'installation ou de réparation à la veille de la mobilisation et celui de la reconstitution d'immeubles identiques au jour de l'évaluation.

Sous condition de emploi, la somme correspondant à la dépréciation résultant de la vétusté est allouée en toute propriété à l'attributaire jusqu'à concurrence de 10 000 fr. et pour le surplus, elle fait l'objet, sur la demande de l'attributaire, d'avances remboursables par lui à l'Etat en vingt-cinq années à partir de l'année qui suivra le dernier versement et productives d'un intérêt de 3 0/0.

Sous la même condition, la dépréciation pour vétusté ne pourra excéder 20 0/0 du coût de la construction à la veille de la mobilisation, en cas d'immeubles servant exclusivement à l'exploitation rurale.

Pour le remboursement de ces avances, l'Etat jouit d'un privilège qui est inscrit au premier rang des privilèges réglementés par l'article 2103 du Code civil.

Le emploi a lieu en immeubles ayant la même destination que les immeubles détruits, ou une destination immobilière, industrielle, commerciale ou agricole, dans la commune du dommage ou dans un rayon de 50 kilomètres, sans sortir de la zone dévastée. Toutefois, dans le cas d'expropriation ou du rachat de terres par l'Etat, le emploi pourra être effectué, en matière agricole, dans l'étendue des régions dévastées.

Les immeubles bâtis doivent être reconstruits conformément aux dispositions prescrites par les lois et règlements sur l'hygiène publique...

Le emploi est considéré comme totalement effectué si l'attributaire a affecté à la reconstruction d'immeubles ou à la reconstitution d'une exploitation une somme égale au montant de l'indemnité à lui attribuée en toute propriété.

Si le emploi n'est que partiel, l'attributaire ne reçoit qu'une fraction des frais supplémentaires correspondant aux sommes employées.

Pour les immeubles non bâtis, le montant de la perte subie est évalué en tenant compte de la détérioration du sol, de la détérioration ou de la destruction des clôtures, des arbres de toutes sortes, des vignes, des plants, du taillis et de la futaie. En cas de reprise d'exploitation, l'attributaire a droit, en outre, au montant des dépenses supplémentaires nécessitées par la remise de la terre dans son état d'exploitation ou de productivité antérieur, par le rétablissement des clôtures, l'enlèvement des souches, les plantations nouvelles ou le repeuplement des bois et forêts.

Les attributaires ont la faculté de mettre en commun leurs droits à l'indemnité ou de les apporter en société en vue de la reconstruction d'immeubles ou de la reconstitution d'exploitations ou d'établissements agricoles, commerciaux ou industriels dans les conditions et dans les limites prévues aux paragraphes précédents.

En cas de fusion ou de mise en société, les droits d'enregistrement ne seront perçus que sur la valeur d'avant-guerre...

Art. 6. — La reconstitution d'un immeuble bâti ou la reprise d'une exploitation pourra être

interdite d'office par le tribunal des dommages de guerre si elle est reconnue irréalisable ou contraire à l'intérêt économique ou à la santé publique.

Art. 7. — Dans les cas où le emploi n'est pas effectué, l'indemnité est cependant calculée en y comprenant le montant de la perte subie et les frais supplémentaires. Le sinistré reçoit le montant de la perte subie.

Les frais supplémentaires de reconstitution seront, dans les conditions déterminées par la loi de finances, attribués à un fonds commun pour être employés au profit des régions sinistrées.

Art. 8. — Si le emploi n'est pas effectué, le paiement de la perte subie est réalisé par la remise au sinistré d'un titre représentant le montant de ce qui lui est dû et productif d'intérêt à 5 0/0 l'an.

Ces titres sont inaliénables pendant cinq ans à dater de la remise aux attributaires; ils pourront toutefois, pendant ce délai, faire l'objet de cessions sur autorisation motivée du tribunal civil donnée en chambre du conseil, le ministère public entendu. Il pourra être appelé de la décision de première instance devant la cour, qui statuera en chambre du conseil et comme en matière sommaire.

Sera nulle toute aliénation effectuée en violation des dispositions qui précèdent; la nullité sera prononcée à la requête du ministre des Finances.

Après l'expiration du délai de cinq ans, le remboursement du titre est effectué par le paiement en espèces de dix termes annuels égaux, le premier étant exigible à l'expiration de la sixième année, et les termes suivants de douze mois en douze mois.

Les attributaires qui s'engageront dans les conditions prévues par les articles 9, 44 et 45 de la présente loi à effectuer le emploi ou à réinvestir leur indemnité, obtiendront des versements en espèces suivant les modalités prévues par lesdits articles.

Art. 9. — L'attributaire aura un délai de deux ans, à partir de la décision portant fixation définitive de l'indemnité, pour souscrire à la condition de emploi. Il devra fournir à l'appui de son engagement, en vue de faciliter le calcul des frais supplémentaires, un projet des travaux à exécuter ou des achats à effectuer avec devis estimatif.

Art. 10. —... Les créanciers privilégiés, hypothécaires ou antichrésistes, les usufruitiers, les emphytéotes, les titulaires d'un droit réel d'usage ou d'habitation, les bénéficiaires d'une promesse de vente ont leurs droits reportés sur la chose reconstituée, sous réserve du privilège consenti à l'Etat par le paragraphe 7 de l'article 5.

Au cas de non-emploi, les créanciers privilégiés, hypothécaires ou antichrésistes, ainsi que les créanciers chirographaires et les bénéficiaires d'une promesse de vente peuvent, avec l'autori-

sation du tribunal civil, donnée en chambre du Conseil après avis du ministère public, le débiteur entendu, et en souscrivant aux conditions du emploi au lieu et place du débiteur, être subrogés dans les droits attribués à ce dernier par la présente loi pour la reconstitution de leur gage....

Art. 11. — Lorsque le emploi n'est pas effectué par l'attributaire, les propriétaires intéressés peuvent, pour l'exécution de travaux ayant une utilité collective, former des associations syndicales autorisées, dans les formes et conditions fixées par les lois des 21 juin 1865 et 22 décembre 1888. Dans le cas où la commune ne figure pas parmi les propriétaires présumés intéressés, le maire a néanmoins entrée à l'assemblée générale, mais avec voix consultative seulement.

Art. 13. — Les dommages causés aux biens meubles sont réparés dans la mesure de la perte subie évaluée à la date du 30 juin 1914 pour les meubles, autres que les produits agricoles et, pour ces derniers, à la date de la maturité de la récolte.

Les frais supplémentaires représentant la différence entre la perte subie et la valeur de remplacement — calculée en tenant compte, soit du prix de remplacement si celui-ci a été dûment effectué, soit de la valeur de remplacement au jour de l'évaluation s'il n'est pas encore réalisé — sont en outre accordés pour les biens meubles compris dans les catégories suivantes :

2° Les animaux, lorsqu'ils ne sont pas considérés comme immeubles par destination, ainsi que les engrais, semences, récoltes et produits divers nécessaires à la remise en culture, à l'ensemencement des terres et à la nourriture des animaux des exploitations agricoles jusqu'à la prochaine récolte;

4° Le mobilier de l'habitation, meubles meublants, literie, linge, effets personnels; les objets d'agrément dont la valeur, pour chacun, ne dé-

passait pas 3 000 francs, lors de la déclaration de guerre.

Art. 17. — Lorsque des mesures conservatoires ont été prises pour éviter des dommages, tant immobiliers que mobiliers, ou pour empêcher leur aggravation, une indemnité sera accordée en remboursement des dépenses dûment justifiées.

Art. 18. — Les indemnités attribuées conformément aux dispositions du présent titre ne peuvent se cumuler avec aucune autre indemnité reçue à l'occasion des mêmes faits, sinon avec les sommes que l'Etat français aura recouvrées sur l'ennemi en vertu des conventions et des traités, pour les dommages de toute nature qui n'auront pas été réparés ou qui ne l'auront été que partiellement par la présente loi.

Les sommes attribuées pour la construction d'abris provisoires pour les personnes, les animaux ou les meubles, ne sont pas déduites du montant de l'indemnité.

Dans le cas où l'attributaire a contracté une assurance le garantissant contre les risques de guerre, l'indemnité sera calculée sous déduction des sommes dues par l'assureur, mais il sera tenu compte des primes payées. En aucun cas les compagnies d'assurances ne pourront exercer de recours contre l'Etat.

Art. 19. — L'attributaire pourra obtenir, en vue d'une construction provisoire et dans les conditions de la présente loi, la délivrance d'acomptes dont le total ne pourra dépasser le tiers du montant de l'indemnité. En ce cas, le surplus de l'indemnité sera, sur la demande de l'intéressé, capitalisé à 5 0/0 par les soins du Trésor jusqu'au rétablissement de la créance initiale et la somme ainsi obtenue versée à l'attributaire sous condition de construction définitive, conformément aux dispositions de la présente loi relatives au paiement.

(A suivre.)

NOUVELLE BASE D'ESTIMATION DES CHEPTELS ⁽¹⁾

L'élévation anormale des cours du bétail qui s'est produite dans les dernières années de la guerre a eu, vous le savez, des conséquences regrettables en provoquant de très nombreuses sorties de fermiers et surtout de métayers qui n'ont pas résisté à la tentation de réaliser, en quittant l'exploitation, l'énorme plus-value de leur cheptel résultant des cours exceptionnels du moment.

C'était un droit absolu devant lequel il n'y avait qu'à s'incliner; mais pour quelques-uns qui ont pu réaliser ainsi des profits notables et tout à fait imprévus, il n'est pas moins

certain que ces nombreux changements sont très préjudiciables au point de vue de la production agricole et par conséquent à l'intérêt général.

Et le mal s'aggrave de l'hésitation bien compréhensible qu'éprouvent actuellement métayers et fermiers à prendre de nouveaux domaines aux cours actuels du bétail (2) et avec le mode d'estimation en usage.

Si, chose très probable, les cours des animaux subissent une baisse qu'il est tout à

(2) A la foire du Dorat, le 13 mars, qui était cependant bien approvisionnée en bétail, il a été vendu une paire de bœufs gras 8 020 francs; deux bœufs isolés, l'un 4 120 francs, l'autre 4 030 francs; plusieurs

(1) Voir le numéro du 24 avril, p. 248.

fait impossible de préciser, à leur tour ces nouveaux métayers ou fermiers supporteront ces pertes qui peuvent être très fortes et qui leur donnent à réfléchir.

Il m'a paru nécessaire de chercher à cette situation qui cause une très sérieuse crise du métayage et aussi du fermage dans le département de la Haute-Vienne, une solution qui sauvegarde à la fois les intérêts des parties en les mettant pour l'avenir, dans la mesure du possible, à l'abri de ces regrettables fluctuations qui peuvent causer la ruine de certains.

Il me semble que l'on pourrait assez facilement y parvenir en procédant de la façon suivante :

À l'entrée, le cheptel vif confié au métayer ou au fermier ferait l'objet d'une estimation qui mentionnerait, non plus la valeur en argent du cheptel fourni, mais, pour chaque espèce et pour chaque catégorie d'animaux : *le poids, l'âge et la qualité*. Par exemple : un taureau, son âge, son poids et, s'il y a lieu, les primes obtenues ; les bœufs de travail par paires avec, pour chacune, l'indication du poids, de l'âge et de la qualité moyenne. Et des indications analogues seraient notées sur l'expertise pour les vaches de travail ou d'élevage, les bêtes à l'engrais, de même que pour les autres animaux composant le cheptel en notant pour chacun d'eux le poids, l'âge et la qualité.

Il serait procédé de la même façon pour les ovins et les porcins.

En principe, métayers et fermiers s'engagent, suivant l'usage, à conserver au cours de leur bail un cheptel au moins équivalent à celui qu'ils ont pris. Mais si, à leur sortie, l'estimation faite dans les mêmes conditions qu'à leur entrée faisait, chose probable, ressortir une différence en plus ou en moins, c'est cette différence seule qui ferait l'objet d'une estimation en valeur d'argent calculée conformément aux usages par les experts qui, connaissant l'âge, la qualité et le poids, n'auraient pas grande peine à fixer la valeur de la diminution ou de l'augmentation du cheptel.

Il va sans dire qu'en cas d'excédent, la baillette pourrait prévoir, comme on le fait actuellement, que cet excédent pourrait être partagé en nature.

paire entre 7 000 et 7 200 francs ; une vache pesant 825 kilogr. a fait 3 225 francs.

Ces cours se répercutent fatalement sur ceux des animaux d'élevage et de travail. On a payé des bœufs de travail plus de 5 000 francs la paire !

Saluons ces cours fantastiques avec l'espoir de ne jamais revoir les causes qui les ont amenés.

Le règlement de compte se ferait en somme sans aucune difficulté.

Si en nombre, en poids et en qualité, il y a équivalence entre les animaux reçus et les animaux rendus, les parties sont quittes.

Si, au contraire, le métayer ou le fermier ayant reçu par exemple deux bœufs de travail pesant 1 400 kilogr. en rend une paire de qualité équivalente mais pesant, je suppose, 1 500 kilogr., il y a augmentation de 100 kilogr. valant, par exemple, 150 ou 200 francs suivant les cours du moment.

Mêmes comparaisons étant faites pour les autres animaux constituant le cheptel à l'entrée et à la sortie, la différence entre la colonne des plus-values et celle des moins-values basées sur le poids et la qualité et les cours à la sortie, donnerait la différence totale à partager entre le propriétaire et le métayer ou à régler en nature ou en argent avec le fermier sortant.

J'ai la conviction que les experts, à défaut de bascule, n'éprouveraient pas plus de difficultés à peser les animaux « à la vue » qu'ils n'en ont actuellement à attribuer également, sans recourir à la bascule, le prix des animaux qu'ils ont à estimer et qui n'est pas chose moins difficile. Au surplus, en cas de contestation sur le poids, on aurait toujours la ressource de s'en rapporter à la bascule la plus proche.

Comme vous le voyez, par ce système d'estimation, le cheptel pris à l'entrée échapperait aux variations considérables que subiront vraisemblablement plus ou moins rapidement les cours du bétail. Les excédents y échapperaient aussi par le partage en nature s'il était demandé par les intéressés ; seule la diminution en nombre, en poids et en qualité serait à évaluer en argent au cours du jour, et vous savez comme moi qu'entre les mains de bons fermiers ou métayers, ce déficit en nature ne se produit que bien rarement et que de bons cultivateurs parviennent aisément à l'éviter.

En vous soumettant ce projet qui me paraît bien sauvegarder les intérêts des parties, je n'ai d'autre préoccupation que de contribuer à mettre fin à une situation qui, au cours de ces dernières années, a pris un caractère grave et qui nécessite, dans l'intérêt général, et à bref délai, une solution équitable pour tous en même temps que d'une application facile pour les experts du pays.

Il va sans dire que la liberté de chacun reste entière pour la rédaction des baillettes et qu'il ne faut voir dans l'idée que j'expose qu'une simple suggestion limitée à l'exper-

tise et que je soumetts à votre judicieuse appréciation, ainsi qu'à celle des nombreux propriétaires, métayers et fermiers qu'intéresse la question.

L. RECLUS,
Directeur des Services agricoles
de la Haute-Vienne.

Dans sa séance du 16 avril, l'Académie d'Agriculture a, sur le rapport de M. Emile Pluchet, donné son approbation à la méthode d'estimation du cheptel préconisée par M. Reclus, et elle a décidé d'en recommander l'adoption dans les conventions à intervenir entre propriétaires et métayers.

LA SITUATION ÉCONOMIQUE DE LA PROPRIÉTÉ RURALE EN ALGÉRIE

Malgré les difficultés de tout ordre qu'elle a dû vaincre pendant la guerre, l'agriculture algérienne a pris, au cours de ces dix dernières années, un essor merveilleux. De bonnes récoltes de vins, des cours rémunérateurs pour les céréales, une main-d'œuvre tous les ans plus coûteuse mais bien moins onéreuse encore que dans la métropole, ont permis aux colons des bénéfices qu'ils n'osaient guère rêver, lorsqu'au début de ce siècle les récoltes de vins s'écoulaient mal. Les exportations traduisent bien du reste cette évolution rapide d'un pays agricole en plein essor. En effet, celles-ci qui n'étaient, au commerce spécial, que de 251 647 397 francs en 1889, de 346 415 000 en 1899, de 355 646 000 en 1909, ont été de 631 652 000 en 1916 et de 707 802 000 en 1917.

Pour les seuls vins, malgré toutes les difficultés de transport, l'excédent des exportations sur les importations a dépassé pendant la guerre 179 millions de francs en 1915, 256 en 1916, 299 en 1917, et pour les six exercices de 1912 à 1917 l'excédent des exportations sur les importations des principaux produits agricoles : blé, orge, avoine, vins atteint plus de 1 milliard et demi.

L'emballement viticole est de ce fait à son apogée. Toute vente de vigne donne lieu à une surenchère véritable et l'on achète jusqu'à 20 000 fr. l'hectare les terres complantées en vignes à grosse production. Mais la vigne seule n'est pas la cause de la hausse de la terre ; des fermes partie en vignes, partie en terres, se vendent souvent sur la base de 5 000 fr. à 6 000 fr. l'hectare dans les plaines de la province d'Alger, des exploitations à céréales sur les plateaux des trois provinces à des prix de 800 fr. et 1 000 fr. l'hectare, qui ne paraissent pas excessifs aux acheteurs. La situation du marché foncier par rapport à celle de la métropole est donc complètement désaxée. L'argent est abondant, il provient de la production agricole, et de ce fait il se remploie dans la colonie en placements fonciers, créant la hausse.

Quelle sera la durée du phénomène ? Il est difficile de le prévoir, mais il est certain qu'un tassement aura lieu.

Divers colons nous disaient pourtant récemment que cet emballement demeurerait pour eux logique et normal, quelques années rémunératrices devant permettre aux acheteurs d'aujourd'hui d'amortir leur mise de fonds d'achats fonciers. Du reste, comme complément de cette idée, et à son appui, on voit le vignoble, de création coûteuse, continuer à s'étendre, puisque 160 000 hectares ressortaient comme complantés en vignes d'après la statistique de 1912 et que celle de 1917, la dernière publiée à l'heure actuelle, en fait apparaître 195 120 hectares.

M. Demontès, professeur au lycée d'Alger, reflète bien du reste cette orientation hardie de l'esprit des colons dans un travail publié en 1916 lorsqu'il dit :

« Dans la fertilité de la terre africaine, tous les colons ont foi, une foi profonde et la meilleure preuve n'est-elle pas fournie par l'habitude qu'ils ont d'y enfouir leurs économies. Dans leur foi robuste dans l'avenir de ce pays, dit en outre un document cité par cet auteur, ils ne conçoivent leur richesse que comme un instrument de crédit », et phénomène qui pourrait paraître paradoxal en France, c'est quand la prospérité règne en Algérie que la dette hypothécaire augmente, reflétant la foi des propriétaires fonciers dans l'avenir de leur terre qu'ils améliorent en la grévant d'hypothèque. »

M. Joly, rapporteur général du budget de la colonie aux Délégations financières de 1913, a montré, lui aussi, l'importance de ce phénomène économique et il a indiqué que la dette hypothécaire qui était tombée de 1902 à 1910 de 718 à 470 millions venait brusquement de s'enfler à nouveau en 3 ans de 310 millions. Mais cet accroissement ne l'alarme en rien, l'hypothèque conventionnelle lui apparaissant comme un signe d'activité économique.

Bref, de tous les côtés on sent un essor économique et agricole intense et d'une rapi

dité qui étonne nos habitudes de stabilité métropolitaine d'avant-guerre; mais, comme on le voit, cette prospérité demeure échauffée sur le crédit, et de ce fait elle n'a pas la stabilité de la prospérité de bien des régions agricoles françaises. Aussi, si l'avenir proche de la propriété rurale algérienne est certain, on ne saurait prévoir ce qu'il sera

dans un demi-siècle. Heureusement l'activité des colons, leur intelligence des questions économiques et agricoles laissent, à défaut de certitude, tous les espoirs en des lendemains heureux à la période merveilleuse, mais économiquement anormale, qui se vit actuellement.

PIERRE BERTHAULT.

UN HERBAGE EN TOURAINE ⁽¹⁾

Le bétail. — Les nombreux troupeaux qui se sont renouvelés sur les divers herbages du Vau-Rozet ont donné lieu à des observations sur le choix des races qui leur convenaient ou qui apportaient la source d'un rendement avantageux. La plus grande sur-

face est occupée par les vaches et les bœufs; puis les juments poulinières et leurs suites forment un élevage à part, ainsi que les mulets qui, d'un autre côté, ont donné, eux aussi, d'appréciables avantages.

Cet élevage présente un ensemble unique



Fig. 52. — Élevage de chevaux Percherons sur l'herbage de Vau-Rozet.

dans la région et très méritoire : le troupeau *n'a pas diminué* pendant la guerre; il comporte une moyenne de 100 à 160 têtes. Actuellement il compte 149 gros bovins sur lesquels 103 de race Normande, 42 bêtes d'engraissement Durham-mancelles. La cavalerie est représentée par la race Percheronne moyenne : 1 étalon, 3 juments, 3 mulets du Poitou. En 1914, le chiffre des poulains s'élevait à 24 et 12 muletons.

La race Normande est la mieux appropriée à la région; elle convient à la fois pour le lait, la viande et le travail. Les Durham-manceaux sont plus précoces comme engraissement.

La règle proposée, on le sait, a été d'imiter

la nature et de ne pas la violenter. Les animaux sont faits pour vivre au grand air et non pas dans des étables malsaines. Le bétail, habitué aux intempéries, se couvre d'une toison épaisse qui le préserve du froid et de l'humidité. Les bêtes tenues en stabulation dans des étables chaudes ont moins de poils et souffrent de la transition de cette température à celle du dehors, elles sont moins robustes et sujettes à bien plus de maladies.

La mortalité dans le troupeau n'a jamais dépassé 3 pour 100 de l'effectif; les veaux nés en dehors et élevés par leurs mères, sans

(1) Voir le numéro du 24 avril, page 241.

aucun soin, se portent admirablement. Il n'y a jamais eu de maladie dans le premier âge; la diarrhée des veaux, le mal du nombril, qui font tant de victimes à l'étable, sont inconnus à l'herbage. Cependant, le climat ne permet pas d'avoir de jeunes veaux à n'importe quelle époque de l'année. La meilleure saison est celle de mai et juin; les veaux ués dans cette période sont assez forts quand vient l'hiver.

Nourriture. — Pendant la mauvaise saison, époque la plus favorable pour l'acquisition du bétail, l'herbager est obligé de nourrir ses bêtes avec du foin, de la paille, des feuillages, des racines, du marc de raisin et de pommes, des drèches de distillerie, des tourteaux. Même à la belle saison, il est quelquefois avantageux de distribuer des tourteaux

aux bêtes à l'engrais au pâturage dans de petites auges en bois.

On met le fourrage dans les râteliers pendus aux murs des abris, ce qui évite le gaspillage; mais il est presque toujours nécessaire de distribuer du foin sur le sol, et en de nombreux endroits, afin que les plus fortes bêtes laissent manger les plus faibles.

Cette façon est la meilleure pour l'herbage, à la condition de changer à chaque fois d'endroit. Les graines d'herbe, en tombant sur le sol, sont enfouies par le pied des animaux et régénèrent la prairie; les déjections sont également mieux réparties. Il y a lieu d'observer, à la suite d'une longue expérience, que ce procédé, bien appliqué, suffirait à lui seul, avec le temps, pour créer ou transformer un herbage.

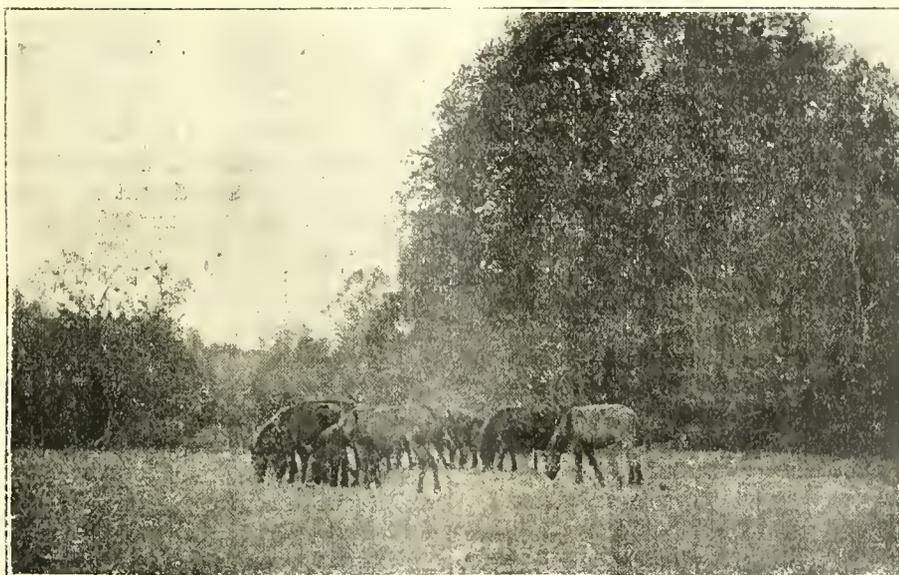


Fig. 53. — Elevage de mulets du Poitou sur la terre de Vau-Rozet.

Comme donnée moyenne de la nourriture d'hiver fournie au bétail, voici la ration-type employée au Vau-Rozet, sauf variations diverses selon la température et la grosseur des bêtes. Elle a permis de vendre des animaux gras à la fin de mai 1913, dans les meilleures conditions.

	Matin.	Soir.
Foin regain.....	2 ^k 500	»
Paille.....	»	2 ^k 500
Marc.....	1.500	1.500
Drèches.....	4.000	4.000
Balles céréales...	0.500	0.500

17 kilogr.

En entretenant ainsi le bétail l'hiver, le

but poursuivi est de le conduire jusqu'à la belle saison, c'est-à-dire aux environs du 15 avril, époque à laquelle le pâturage doit le nourrir

Profits à tirer de l'herbage. — On peut avancer, sans crainte d'être contredit, que l'herbage, constitué comme nous venons de l'exposer, est une source inépuisable de richesses, surtout dans les temps actuels.

Les bêtes à cornes étant les plus nombreuses dans les herbages, puisqu'on compte, en moyenne, trois têtes pour deux hectares au moment de la bonne saison, le mode d'exploitation consiste à obtenir un engraissement moyen de 100 kilogr. en 100 jours

et à être prêt à la vente vers fin avril. Les cours les plus élevés se pratiquant en mai et juin, le résultat maximum est sûrement atteint. C'est ce qui se produit dans l'élevage raisonné et méthodique de M. le comte Goupil de Bouillé. Il est de nature à faire des envieux et à susciter des imitateurs dans un avenir comme celui qui nous attend, où la reconstitution du cheptel national est l'un des objectifs les plus recommandés et les plus lucratifs.

Il y a plus dans l'œuvre poursuivie sur les herbages du Vau-Rozet : il y a le bel exemple

qu'on peut opposer aux grands propriétaires ruraux qui pratiquent l'absentéisme, ne demandant à leurs terres que des revenus débarrassés de toutes préoccupations et les jouissances estivales.

Le premier encouragement à donner aux populations rurales est de leur montrer de l'intérêt et de prouver qu'une culture bien entendue peut donner des profits ; il n'est rien de plus puissant pour les retenir à la terre.

AUGUSTE CHAUVIGNÉ,

Secrétaire perpétuel de la Société d'Agriculture d'Indre-et-Loire.

FOSSES SEPTIQUES

On se préoccupe en ce moment de la reconstruction des habitations rurales dans les régions libérées ; c'est l'occasion d'apporter une grande amélioration dans les installations relatives au traitement des eaux résiduaires de l'habitation qu'on établissait autrefois d'une façon rudimentaire et insalubre. La fosse septique, qui fonctionne continuellement, sans aucune surveillance ni entretien, est appelée à rendre les plus grands services dans nos exploitations rurales.

En principe, dans la fosse septique, les matières et l'eau arrivent à une extrémité du système, alors que l'autre extrémité laisse écouler un liquide absolument limpide et inodore. On ne vidange jamais la fosse dont le fonctionnement est continu par suite de la minéralisation très rapide des matières organiques, effectuée par les microbes que Pasteur a désignés sous le nom d'anaérobies.

Le système fonctionne bien à la condition de diluer les matières solides dans un certain volume d'eau ; les cuvettes des cabinets d'aisances doivent être à effet d'eau et à siphon ; l'eau est fournie par un réservoir de chasse d'une contenance d'au moins 8 litres, et l'on augmente le volume du liquide évacué dans la fosse en y envoyant les eaux ménagères (lavage et cuisine) et pluviales ; il ne faudrait cependant n'y envoyer que les eaux pluviales d'une partie des gouttières, car on risquerait de faire passer brusquement beaucoup trop d'eau à la fosse lors des grands orages.

Les canalisations conduisant les eaux usées à la fosse ont été déjà étudiées (1).

La figure 54 donne la coupe d'une fosse septique à deux compartiments A et B ; les

eaux résiduaires arrivent par le tuyau $t' t''$, débouchant à 0^m.30 ou 0^m.50 au-dessus du fond de la citerne A ; le liquide passe ensuite par le tuyau siphon $a a'$ dans la seconde citerne B, la prise a étant environ à 0^m.40 ou 0^m.50 en dessous du niveau moyen x qu'on fixe au liquide dans les compartiments, et la bouche a' étant sur le même niveau que t'' .

Du second compartiment B, l'eau épurée est évacuée par le tuyau $b b'$ dont la prise b est au niveau de a .

Si l'on ajoutait un troisième compartiment, on l'établirait comme celui représenté en B sur la figure 54.

Les tuyaux $t' t''$, $a a'$, $b b'$ (fig. 54), en fonte, doivent avoir 0^m.10 au moins de diamètre intérieur. On remarquera, sur la figure 54, que les passages des tuyaux au travers des parois de maçonnerie des fosses sont établis au-dessus du niveau moyen x du liquide afin d'éviter les fuites.

Les gaz dégagés, en très petite quantité, par la décomposition des matières organiques ne devant pas occasionner de pression dans le système, on les laisse évacuer par de petits tuyaux c , c' , c'' (fig. 54), et comme ces gaz sont méphitiques, on raccorde ces tuyaux à une cheminée C débouchant au-dessus du niveau du faitage des bâtiments voisins ; si la fosse A B se trouvait à une certaine distance d'une maison, le tuyau dd' serait souterrain jusqu'à la maison où on le raccorderait avec un conduit (extérieur) C, spécialement établi dans ce but.

Les tuyaux c , c' , c'' , dd' , C (fig. 54) peuvent être de très petit diamètre ; il suffirait de leur donner un demi-centimètre de diamètre intérieur ; mais, pour éviter les obstructions par les poussières ou les insectes, on peut adopter 2 ou 3 centimètres de dia-

(1) *Aménagement des Fumiers et des Purins* (Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur).

mètre intérieur. Comme ces tuyaux auront une grande longueur relativement à leur section, on n'a pas à redouter une rentrée d'air dans la fosse, dont l'atmosphère doit être privée d'oxygène pour assurer le travail des microbes anaérobies.

Par suite de la présence des tuyaux c , c' et c'' , les siphons aa' et bb' ont un fonctionnement intermittent et ne s'amorcent que quand le liquide à écouler atteint un certain niveau.

Chaque citerne A et B (fig. 54) est pourvue d'un regard avec tampon r , r' étanche; ces tampons sont scellés avec du mortier maigre, du plâtre ou de la terre glaise, afin qu'on puisse, en cas de besoin, les ouvrir sans détériorer l'ouvrage; ils peuvent être recouverts de terre.

La construction de ces citernes ne présente rien de particulier; on doit les traiter comme les citernes à purin (1); il nous suffit de rappeler ici les principes suivants :

Maçonneries étanches, hourdées au mortier de chaux hydraulique ou mieux de ciment.

Épaisseur des murs verticaux et du fond, au moins 0^m.45 à 0^m.50. ¶

Épaisseur des voûtes, au moins 0^m.30 à 0^m.35.

Angles effacés par des arrondissements de 0^m.25 de rayon; fond concave.

Hauteur sous clef de chaque citerne, au moins 2 mètres, afin qu'un homme puisse s'y tenir debout.

Ouvertures des tampons et de la cheminée e , e' (fig. 54) de raccordement correspondante suffisantes pour permettre éventuellement la descente d'un homme avec une échelle, soit environ 1 mètre sur 0^m.65; la cheminée de raccordement ne doit pas, autant que possible, avoir plus de 1^m.50 de longueur.

Ces citernes peuvent être construites en moellons, en briques ou en ciment armé.

Nous donnons la préférence à une construction en maçonnerie hydraulique établie en dehors de la maison d'habitation; dans certains cas on pourra construire dans une

cave et même remplacer les citernes par des réservoirs en fonte ou en forte tôle galvanisée.

La capacité de la citerne septique A (fig. 54) doit représenter au moins le volume maximum journalier des eaux résiduaires qu'on y envoie; mais l'on peut sans aucun inconvénient, croyons-nous, lui donner trois ou quatre fois ce volume, soit de 120 à 150 litres par personne que la fosse doit desservir.

Les citernes A et B (fig. 54) ont la même

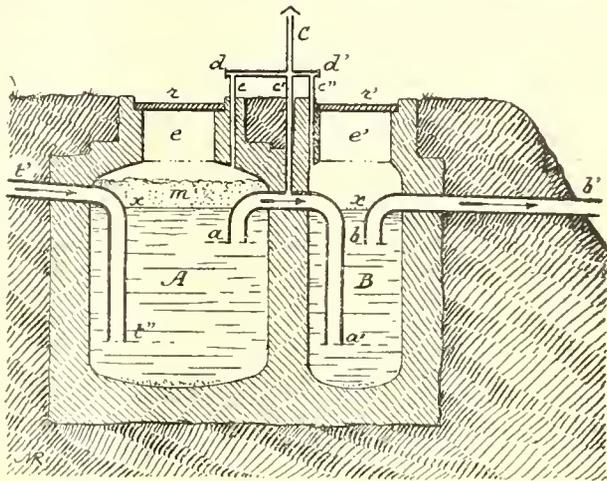


Fig. 54. — Principe d'une fosse septique.

hauteur, mais leur capacité est différente : la surface de la section horizontale de la citerne B peut être les 35 centièmes de celle de la citerne A ; si l'on ajoutait une troisième citerne, on lui donnerait comme surface de section horizontale les 70 centièmes de celle de la citerne B .

Avant la mise en service, il faut remplir d'eau tout le système jusqu'à ce qu'un écoulement se manifeste au tuyau b' (fig. 54).

L'effluent de la fosse septique est incolore et inodore; on peut le laisser écouler à l'air libre sans inconvénient et sans craindre de contaminer la nappe souterraine.

MAX RINGELMANN.

UN PRÉCURSEUR EN MATIÈRE D'INSTRUCTION PRIMAIRE AGRICOLE

L'organisation de l'enseignement agricole, agitée sans être résolue par les Assemblées révolutionnaires, ne reçut un commencement d'exécution que vers la fin de la Restauration.

(1) *Aménagement des Fumiers et des Purins.*

Dans l'intervalle qui sépara ces deux périodes de notre histoire nationale, il se trouva cependant quelques bons esprits qui s'intéressèrent à cette question et en soulignèrent l'importance. Ce fut le cas, en particulier, de Cavoleau, ancien prêtre, laboureur, devenu président du Conseil gé-

néral, puis Secrétaire général de la Vendée.

Dès le temps où il était curé de Péault près Luçon, avant la Révolution, cet homme de progrès avait cherché à associer ses paroissiens au mouvement de la civilisation et avait conçu le projet d'une bergerie modèle dont la création fut décidée en 1790, mais non réalisée.

Plus tard, Cavoleau, qui avait une connaissance approfondie des gens et des choses de la région, publia une statistique de la Vendée contenant des renseignements variés et des aperçus originaux sur la situation de notre département en 1818. A propos de l'instruction primaire, encore bien peu développée, l'auteur de ce remarquable ouvrage ne se contente pas de proclamer l'utilité de cet enseignement, mais il insiste sur la nécessité de l'approprier au milieu, de faire de la profession le centre des études; et, ceci, il faut bien le remarquer, à un moment où l'agriculture commençait à peine à profiter des découvertes scientifiques.

On ne peut donc que rendre hommage à la perspicacité de ce précurseur en matière d'enseignement populaire et souhaiter la réalisation toujours plus complète des idées qu'il a émises à ce sujet et dont il est facile d'apprécier la justesse par la lecture des extraits suivants :

« C'est surtout dans nos campagnes qu'il faudrait porter le flambeau de l'instruction pour en bannir ces erreurs grossières, ces préjugés superstitieux qui offusquent la raison de nos bons

paysans, qui tourmentent leur imagination, et dont ils ont été souvent les déplorables victimes. L'on conçoit bien que ce ne sont pas des leçons de syntaxe française et latine que je veux leur donner; mais serait-il donc impossible de leur procurer des instituteurs primaires qui habitassent les enfants à prononcer et à écrire leur langue correctement; qui leur enseignassent les éléments du calcul et de la géométrie; qui, à l'aide d'ouvrages élémentaires clairs et précis, et tout en leur enseignant à lire, leur rendissent familière l'explication des principaux phénomènes de la nature, des principes les plus simples de la physique végétale, des procédés usuels de l'agriculture et de l'économie rurale? Ces ouvrages élémentaires ne sont peut-être pas aussi difficiles à composer qu'on le croit communément...

« La raison ne peut être éclairée, l'agriculture ne peut être perfectionnée dans nos campagnes que par des ouvrages de cette espèce, et non par des livres insipides, absurdes ou trop abstraits que l'on met au hasard entre les mains des enfants qui fréquentent les écoles de la campagne. Ces ouvrages commenceraient par instruire les instituteurs eux-mêmes, en attendant que le Gouvernement ait établi pour cette classe utile, ces écoles normales que l'on nous promet depuis si longtemps. »

T. SARAZIN,

Professeur d'agriculture à Fontenay-le-Comte

VARIATIONS DANS LA GRAISSE DU LAIT AU DÉBUT DU PATURAGE

Les causes les plus insignifiantes en apparence, qui échappent parfois à l'attention de l'observateur le plus minutieux, sont souvent de nature à provoquer des altérations dans la composition du lait. Ce produit délicat et tant recherché en ce moment, notamment dans les régions libérées, se ressent de tous les changements de régime, d'habitude, de milieu ambiant, etc., des laitières.

Rien d'étonnant alors qu'un régime tout à fait nouveau, tel que le pâturage après une stabulation prolongée, puisse influer profondément sur la quantité et la qualité du lait. Qu'il y ait reprise en faveur de la quantité pour les bêtes substituant le régime vert à celui de stabulation, c'est d'ailleurs très naturel; inutile d'entrer dans de plus amples détails relativement à ce fait.

Mais la situation change et la constatation devient beaucoup plus délicate lorsqu'il s'agit de variations dans la composition du lait, survenues à la suite du changement de régime. Les variations par rapport à la quantité sont faciles à constater, tandis que celles relatives

à la composition et par suite à la richesse en graisse ne peuvent être déterminées qu'en vertu d'une analyse spéciale. Ainsi, rencontre-t-on fréquemment au début du régime de pâturage des échantillons de lait ne dosant que 2 0/0 et au-dessous de graisse, provenant de bêtes ayant fourni auparavant un lait très satisfaisant, jusqu'à 3 0/0 de graisse et au-dessus. La composition en est comme celle d'un lait fortement écrémé ou fortement additionné de lait écrémé. Parfois, la diminution signalée est encore plus forte et se maintient dans cet état pendant un temps relativement prolongé. Le fait n'est pas constaté tous les ans dans la même région; mais là où il se présente, il se fait ressentir sur des régions entières.

A une époque de pénurie excessive de lait et de beurre, il sera évidemment d'un intérêt palpitant de dire un mot sur les causes probables ou réelles de l'inconvénient signalé.

On l'a observé toujours au début du pâturage dans les années à temps frais, tel que nous le subissons dans cette saison printa-

nière. Les bêtes rayonnent beaucoup plus de chaleur lorsque la température est froide et que la production de chaleur dans le corps animal est plus nécessaire qu'en temps chaud. Une partie du fourrage, qui aurait servi, au cas contraire, à la formation de graisse, est absorbée alors pour entretenir la chaleur animale. Car, par le froid, les mêmes principes nutritifs servant à la production de cette chaleur servent également à la formation de graisse. Rien d'étonnant que la production de celle-ci doive rétrograder, si une grande partie de ces principes doit être affectée, dans l'économie animale, à la production de chaleur. D'une façon générale, la conséquence en est que la richesse du lait en graisse rétrograde à son tour.

Parfois la quantité du lait diminue en même temps que sa richesse en graisse ; parfois aussi celle-ci reste la même, tandis que la quantité en diminue. On pourra d'ailleurs faire les mêmes observations par une expérience d'alimentation à l'époque de l'arrivée du froid.

..

Les variations que nous venons de signaler sont très souvent aussi la suite d'un changement trop brusque de régime.

En sortant la première fois pour un séjour prolongé à l'air frais, les bêtes ne sont pas encore habituées à cet air très changeant. Inutile de dire que ce changement brusque devient plus d'une fois la cause de malaises ou même de maladies. Or, tout malaise, et à plus forte raison toute maladie ou trouble dans le bien-être de la laitière, réagit immédiatement sur le lait, que ce soit sur sa qualité ou sur sa quantité ou bien sur les deux à la fois.

Donc, le passage de la stabulation au pâturage doit se faire graduellement pour habituer peu à peu les bêtes à l'air froid de l'extérieur. Il est par conséquent un procédé de tout point justifié et une précaution naturelle de ne pas trop prolonger la première sortie des bêtes de pâturage. D'abord un quart d'heure ou une demi-heure tout au plus ; puis prolonger, pendant la première huitaine, graduellement le temps du séjour au dehors. On y habituera peu à peu les bêtes sans secousse et sans choc nuisible à leur santé et à leur rendement.

Ce n'est pas en effet seulement le changement d'air et de milieu ambiant qui peut occasionner certains troubles dans l'économie animale. A ce changement vient s'ajouter encore celui du régime d'alimentation. Inu-

tile d'insister sur les inconvénients du passage brusque du régime d'étable au régime exclusivement vert et d'un vert jeune et tendre, de nature tout autre que celui donné éventuellement à l'étable. Ces inconvénients sont suffisamment connus. J'ajouterai seulement qu'il y a ici en même temps changement du milieu ambiant où séjourne la bête et changement du régime d'alimentation. Que ce double changement, à moins qu'il ne soit rendu aussi peu sensible que possible, puisse réagir plus ou moins énergiquement sur l'état général de la bête et la qualité de ses produits n'a donc rien d'étonnant. A l'éleveur d'atténuer, dans la mesure possible, les effets de ce double changement.

..

Pour terminer, j'appellerai l'attention du lecteur sur la fumure appropriée aux pâturages. Le fourrage de la pâture paraît exercer, outre sa force nutritive, encore des effets spécifiques sur les bêtes en croissance et sur les laitières. Ces effets sont spécialement dus aux combinaisons phosphatées, parmi lesquelles la *lécithine* paraît jouer un rôle prépondérant. Ainsi il a été constaté que les foins des terres paludéennes dosent jusqu'à 0.16 de *lécithine* dans la matière sèche, tandis que ceux des terres ordinaires n'en dosaient que 0.06 à 0.09 0/0.

Il est hors de doute qu'on puisse favoriser essentiellement cette relation par une fumure appropriée des pâturages. L'exploitation rémunératrice en général est à cette condition-là. Que l'éleveur n'oublie pas que la dépense effectuée pour la fumure abondante et rationnelle des pâturages est généralement plus lucrative et plus économique que celle faite pour les aliments concentrés du commerce. Car, même dans le régime de pâturage des laitières, il faut encore des provendes, si l'on veut arriver à une production maxima. La ration supplémentaire en sera d'autant plus forte que le pâturage est moins riche en éléments phosphatés en toute première ligne. Les effets merveilleux des superphosphates et des scories par exemple, additionnés d'un engrais potassique, tant sur prairies que sur pâturages, sont généralement connus et appréciés. Inutile d'y revenir à cette place.

Enfin, selon des expériences très récentes, le rendement en lait est essentiellement plus élevé pour la pâture nocturne que pour la stabulation pendant la nuit.

J.-PH. WAGNER.

BIBLIOGRAPHIE

L'Armature sociale, par Edouard Amanieux, avec préface de M. Georges Renard, professeur au Collège de France. Un volume in-18 de 444 pages. Librairie Albin Michel, 22, rue Huyghens, à Paris. — Prix : 4 fr. 50 franco.

Nombreux sont les ouvrages inspirés par les problèmes d'ordre économique que la guerre a soulevés. Le terrible cataclysme dont le monde entier a subi la répercussion a rompu tous les anciens équilibres. Comment un nouvel état de choses se rétablira-t-il, qui réponde aux besoins et aux aspirations, alors que les idées se sont modifiées presque partout et se sont parfois transformées? C'est sur ces questions complexes que les opinions les plus variées se font jour et souvent même se heurtent.

L'ouvrage de M. Amanieux appartient à la série des travaux inspirés par les sentiments les plus généreux. La période nouvelle, dit l'auteur, doit être essentiellement réaliste, autrement dit viser à obtenir, en France, le maximum de production. L'étude des conditions antérieures de la production, avant et pendant la

guerre, doit à ses yeux servir de base pour dégager les méthodes susceptibles d'arriver à ce but. Ce raisonnement éminemment juste montre le plan du travail.

C'est de l'évolution qui se développait dans le monde du travail et de la production que M. Amanieux entend tirer des déductions pour l'avenir. Sans s'encombrer des théories adverses sur ce sujet, il s'applique exclusivement aux faits, car seuls les faits peuvent apporter des démonstrations positives. C'est ainsi qu'il arrive à cette conclusion générale que l'avenir doit appartenir au syndicalisme de la production sous toutes les formes. Il y a là des idées très intéressantes qui appellent l'examen et l'étude.

L'agriculture tient sa place dans cet ouvrage. Des chapitres fortement documentés sont consacrés aux Syndicats agricoles et aux Coopératives de production, ainsi qu'au Crédit agricole. C'est pourquoi on devait le signaler ici. Il est écrit avec une clarté et une précision qui lui donnent un puissant intérêt.

P. B.

HARNAIS DU PAS-DE-CALAIS

Nous avons déjà eu l'occasion de donner des détails relatifs à des harnais de culture des départements des Ardennes, de la Somme, de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges, selon les types qui ont été acceptés par l'Office de reconstitution agricole des départements victimes de l'invasion.

En ce qui concerne les harnais de labour, on estime à 17 000 le nombre qui est nécessaire à la reconstitution du département des Ardennes, et à 10 000 celui destiné au département de la Somme.

Pour le département du Pas-de-Calais, l'Office de Reconstitution agricole a besoin de 16 920 harnais de labour, alors qu'il estime à plus de 42 000 le nombre de ceux qu'il doit affecter au département de l'Aisne.

La *garniture de tête* du harnais du Pas-de-Calais, représenté par la figure 56, se compose du licol et de la bride. Le *licol* est du poids total de 1 kil. 100, et comprend la muserolle, les montants, la sous-gorge, le dessus de tête, en cuir d'une largeur de 35 à 38 millimètres et d'une épaisseur variant de 6 millimètres (sous-gorge et dessus de tête) à 9 millimètres (muserolle); la garniture comprend une alliance à deux anneaux et des boucles à rouleaux en fer élamé.

La *longe*, longue de 2^m.20, large de 25 millimètres et épaisse de 4 à 5 millimètres pèse environ 0 kil. 500.

La *bride*, du poids total de 2 kil. 500, bien

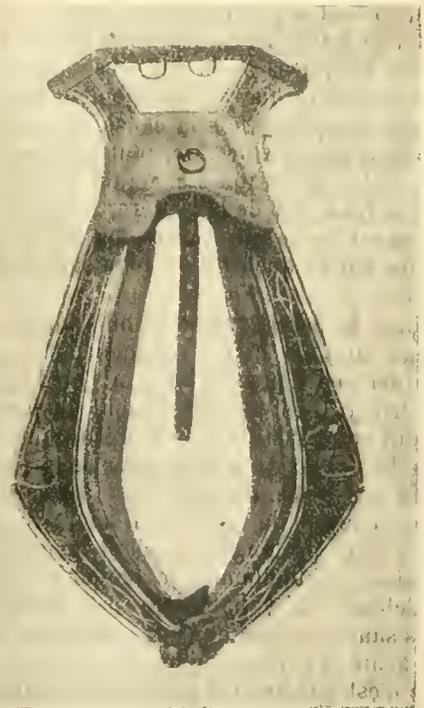


Fig. 56. — Collier du Pas-de-Calais.

trop élevé, comprend le grand montant dou-

blé, le petit montant doublé, les inutiles œillères carrées à coins arrondis avec un porte-œillère enchapé au milieu du frontal, le frontal, la sous-gorge, un contre-sanglon et les rênes d'une seule pièce avec deux boutons en cuir; à part le porte-œillère qui est en 10 millimètres et les rênes en 22 millimètres, les autres pièces de cuir ont 27 millimètres de largeur sur 4 à 6 millimètres d'épaisseur, sauf les montants et les œillères qui sont épaisses de 8 à 9 millimètres.

La bride comprend également un anneau coulant, deux anneaux cousus au montant,

des boucles étamées à rouleau et un mors à chaînette du type de celui employé dans la région d'Arras.

Le *collier* (fig. 55), à attelles en hêtre réunies à leur partie supérieure par une traverse garnie de cuir et portant deux blanchets, reçoit une devanture en cuir et une housse; la renfonçure en crin est garnie de toile bleue. Le poids total du collier est d'environ 10 kil. 5, mais varie en plus ou en moins selon les tailles fixées au nombre de 4 ayant les hauteurs et largeurs suivantes en centimètres : 55 sur 21, 58 sur 22, 60 sur 23 et 63 sur 24,

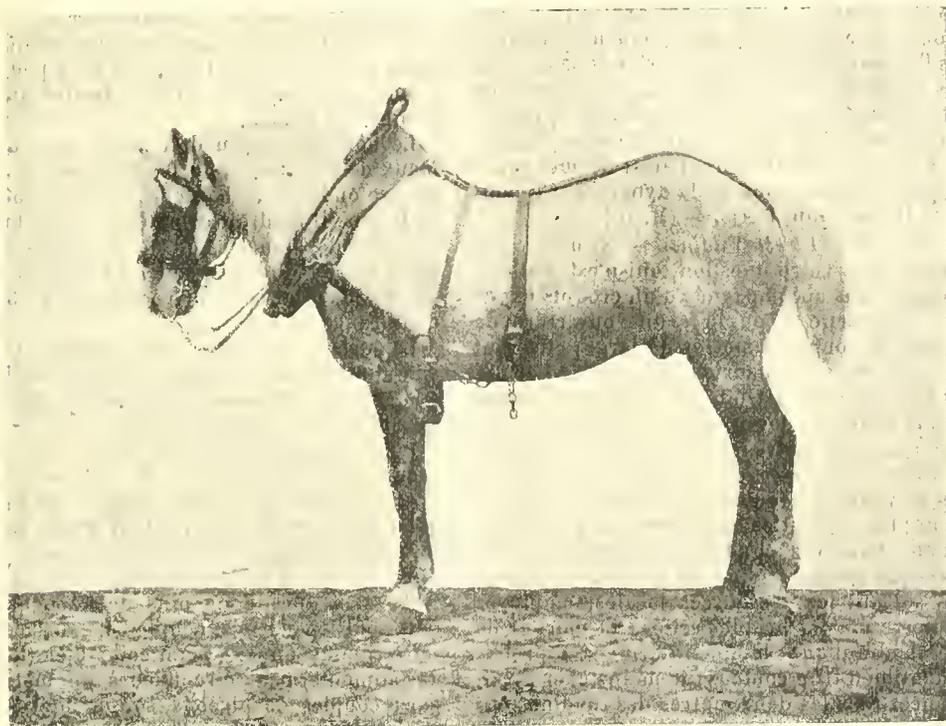


Fig. 56. — Harnais de labour du Pas-de-Calais.

Pour un autre harnais du Pas-de-Calais, que nous avions eu en communication à la Station d'essais de Machines, les poids étaient les suivants : bride avec longe, 2 kil. 640; licol, 1 kil. 630; collier, 10 kil. 800.

Les *avant-trails* comprennent 2 chaînes ayant 1^m.40 chacune, en fil de 6.5 et à mailles de 45 sur 28 millimètres, deux fourreaux en cuir, allant du collier au petit surdos, un petit surdos, un grand surdos, une sous-

ventrière doublée et un contre sanglon doublé; le poids total est de 5 kilogr.

La *croupière*, du poids de 0 kil. 600, comprend la courroie porte-surdos avec boucle étamée, le corps de croupière et le culeron replié.

Le poids total du harnais de labour du Pas-de-Calais est de 20 kil. 200, y compris les chaînes de trait.

MAX RINGELMANN.

CORRESPONDANCE

— N° 6616 (Constantine). — Pour la plantation de gros oliviers vous avez à creuser des trous de 0^m.80 à 1 mètre de diamètre; par suite

du défaut de main-d'œuvre, vous avez l'intention d'employer des explosifs pour préparer le trou de plantation en achevant le travail par une opé-

ration manuelle; la terre très dure et sèche en été faciliterait certainement l'action de l'explosif. L'application est très facile avec une cartouche de dynamite à laquelle on adjoint une mèche terminée par une capsule de fulminate de mercure (voir pour les détails relatifs aux modes d'emploi, page 22 du livre : *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris). La ou les cartouches de dynamite doivent être placées au fond d'un trou fait d'avance, avec une barre de fer, au moins à 0^m.60 de profondeur. A la suite de l'explosion, le sol très fissuré se trouve très bien disposé pour le développement des racines.

Pour l'achat et l'emploi des explosifs, il faut se conformer à des lois et règlements indiqués dans l'ouvrage précité; des imprimés sont d'ailleurs délivrés aux acheteurs par les maisons de vente : Société anonyme des explosifs, 5, rue du Général-Foy, Paris-8^e; Société générale d'explosifs, 42, rue des Mathurins, Paris; Société générale pour la fabrication de la dynamite, 67, boulevard Haussmann, Paris. — (M. R.)

— N° 21050 (*Ille-et-Vilaine*). — Si nous comprenons bien votre question, qui n'est malheureusement pas accompagnée d'un croquis explicatif, la *citerne à purin* a une ouverture de 4 mètres de long et 3 mètres de large; elle était couverte avec des madriers de châtaignier qui sont actuellement détruits; il s'agit de la fermer par une voûte ne devant supporter qu'une très faible charge (1 mètre cube de fumier ou 600 à 800 kilogr. par mètre carré), tout en réservant dans la voûte une ouverture carrée d'un mètre de côté; les charrettes ne doivent pas passer sur la voûte. Dans ces conditions, une voûte aussi légère que possible sera plus résistante qu'il ne faut; suivant les ressources locales, employez des pierres ou des briques reliées au mortier de chaux hydraulique; le ciment armé sera probablement bien trop coûteux; le moins cher serait de lancer tous les deux mètres des rondins supportant des perches posées jointives recevant une couche de fagots, de genêts ou d'ajoncs supportant le fumier. Vous trouverez des exemples aux figures 12 et 18 de l'ouvrage : *Aménagement des Fumiers et des Purins*, à la Librairie agricole, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 6537 (*Paris*). — M. Clément a publié, dans son traité : *L'Apiculture Moderne*, une statistique apicole de la France, année 1899, tirée du Bulletin du Ministère de l'Agriculture. Ce document accuse pour la France 1 623 278 ruches en activité. Les départements qui en ont le plus sont : l'Ille-et-Vilaine, 79 890; les Côtes-du-Nord, 65 000; le Finistère, 64 170. A part la Seine, 180 et le territoire de Belfort, 2 348, les départements qui en ont le moins, sont : les Alpes-Maritimes, 2 200; le Gers, 4 739; les Bouches-du-Rhône, 5 850.

Dans cette statistique, on n'a pas distingué entre les ruches à rayons fixes et les ruches à cadres. Or, une ruche à cadres contient environ

quatre fois plus d'abeilles qu'une à rayons fixes et le produit est en proportion. — (H. A.)

— M. A. D. (*Saône-et-Loire*). — Pour votre projet de *basse-cour*, établi sur le principe de celui donné dans la *Correspondance* du n° 9, fig. 35, page 182, vous pouvez vous baser sur les chiffres suivants : poulailler, au dortoir une poule occupe 6 à 8 décimètres carrés, et il faut ajouter de 1.3 à 1.5 mètre carré. Divisez vos 50 poules en deux loges ayant chacune au moins 1^m.60 sur 2 mètres, les animaux ayant à leur disposition un parcours d'une certaine étendue, d'au moins 7 à 8 mètres carrés par groupe de 25.

Pour vos 50 poules il faudrait, comme dortoir, deux fois 1^m.60 sur 2 mètres et autant comme annexe, soit près de 13 mètres carrés.

S'il s'agit d'un élevage, l'emplacement nécessaire au couvoir et à l'éleveuse est à peu près le même que celui d'un dortoir destiné au même nombre de poules.

Le box d'un lapin doit avoir, pour des animaux de race moyenne, 0^m.60 de façade et 0^m.50 de profondeur; la hauteur est de 0^m.50. Pour 50 lapins, il faudrait compter sur une longueur de boxes de 30 mètres ou de 15 mètres si on les place sur deux étages, soit 7 à 8 mètres de long sur 2^m.30 en laissant un passage de 1^m.30 entre deux rangs de boxes.

La surface nécessaire aux annexes (magasin aux aliments et au matériel) est au moins égale à la surface des loges, c'est-à-dire, dans votre cas, 13 mètres carrés environ.

Pour le *colombier*, un couple de pigeons occupe une case ayant 0^m.30 et 0^m.45 de côté; avec le balcon la largeur occupée est de 0^m.40. la longueur 0^m.45 et la hauteur 0^m.30. Les cases sont superposées sur 4 ou 5 étages, et la largeur libre à réserver à l'intérieur doit être d'au moins 1^m.50. Il y aura donc plus de place qu'il n'en faut pour loger les 25 couples. La surface nécessaire comme annexe à un colombier (logement des aliments) peut être fixée à un mètre carré par 5 couples de pigeons, soit 5 mètres carrés environ pour votre projet.

Tous les chiffres indiqués sont relatifs à des installations confortables facilitant les services.

Nous ne pouvons pousser plus avant l'étude du projet, car vous ne parlez que de 7 à 8 mètres de façade sans indiquer la profondeur disponible, ni s'il s'agit d'un bâtiment existant à utiliser ou d'une construction neuve à élever. La plus grande place sera prise par les 50 lapins : deux compartiments de 4 mètres sur 2^m.30, séparés par un de 4 mètres sur 4, soit 8^m.60 de largeur sur 4 mètres de profondeur, ou un peu plus de 34 mètres carrés. — (M. R.)

— N° 6241 (*Allier*). — Vous demandez comment on peut se procurer de la *montée d'anguilles*, qui était fournie autrefois par le Service des Ponts-et-Chaussées de la Somme. On nous affirme que ces délivrances ont dû être reprises. En tous cas, il suffirait d'adresser une demande à l'Ingénieur des Ponts-et-Chaussées, à Abbeville (Somme).

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 21 au 27 avril 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Lundi.... 21 av.	1034.4	2°4	12°3	6.5	-1.0	N E	13.2	»	Gelée bl., beau temps.	
Mardi.... 22 —	1029.5	1.4	13.8	7.2	-3.4	N E	9.1	»	Gelée bl., brume le matin, temps nuageux.	
Mercredi.. 23 —	1021.5	1.1	14.2	8.4	-2.3	N	10.0	»	Gelée bl., brume le m., temps nuageux, gouttes le soir.	
Jeudi..... 24 —	1014.8	4.4	10.3	7.6	-3.2	N	0.1	1.8	Pluie.	
Vendredi. 25 —	1019.3	3.3	10.7	7.2	-3.7	N O	5.0	0.6	Pluie le matin, gouttes le soir.	
Samedi... 26 —	1011.1	4.6	11.0	7.4	-3.6	O	2.8	1.9	Rosée le m., éclaircies, averses.	
Dim..... 27 —	1010.1	2.0	11.7	6.4	-4.7	O	6.7	2.9		
Moyennes ou totaux.....	1020.1	2.7	12.0	7.3	»	»	46.9	7.2	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 285 ^{mm} Normale..... 157	
Écart sur la normale....	6.2	-3.0	-3.1	-3.5	»	»	99 h. 1 dur. théor.			

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Au cours de la semaine qui vient de s'écouler, le temps a été variable, tour à tour sec ou pluvieux, avec prédominance des journées sèches, mais froides.

La culture a continué sans désespérer les semailles et autres travaux des champs, mais le retard occasionné par la persistance du régime humide se répercute sur les étendues emblavées en blé de printemps qui subiront, de ce fait, une certaine réduction, car on ne possède pas partout des semences de variétés susceptibles d'être semées jusqu'au début de mai. On poursuit l'exécution des semailles d'orge et d'avoine, les plantations de pommes de terre. Il est probable que l'on emblavera en sarrasin les terres qui n'ont pu recevoir des céréales plus hâtives.

La végétation progresse lentement; jusqu'à ce jour, aucune amélioration sensible ne s'est produite sur les blés semés en terres humides. Les pommiers et les poiriers ont, dans les diverses régions, une magnifique préparation, autorisant toutes les espérances.

À l'étranger, en Angleterre, les travaux ont subi un retard d'une quinzaine de jours sur la normale. En Australie, les superficies emblavées en blé paraissent dépasser la moyenne. La situation des céréales en terre reste satisfaisante au Canada et aux Etats-Unis.

Blés et Farines. — Les offres de blés deviennent de moins en moins nombreuses et les provenances américaines permettent seules d'entretenir l'activité des moulins. Il ne se traite plus aucune affaire en blés de semence et les quelques transactions portant sur les blés de mouture ont lieu au prix de la taxe.

Aux Etats-Unis, cours en hausse au marché de New-York, où le blé est coté 52 fr. 95 le quintal.

Les livraisons de farines aux boulangeries sont assez irrégulières et parfois à peine suffisantes; les ventes ont lieu sur la base des taxes préfectorales.

Sons. — Situation inchangée. La marchandise qui encombre les moulins ne peut, faute de moyens de transport, être expédiée aux consommateurs. On paie 40 fr. le quintal de son de blé, pris au moulin.

Céréales diverses. — Les arrivages de seigles algériens ont augmenté; offres presque nulles en seigles indigènes. Les transactions portant sur les orges sont en diminution sensible. Il ne se traite en avoines, que des affaires insuffisantes pour faire face aux demandes. Les sarrasins pour semences continuent à être recherchés. Affaires très peu nombreuses en maïs et en sorgho. Les prix pratiqués se rapprochent de ceux établis par les taxes.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle les fourrages ont eu des prix faiblement tenus. Par 100 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, on a payé : luzerne, 240 à 260 fr.; foin, 220 à 250 fr.; regain, 210 à 230 fr.

Sur les marchés départementaux, les prix présentant de grandes différences, varient de 20 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Les pailles ont eu des cours plus fermes au marché de La Chapelle, où l'oo a coté comme suit, par 100 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur : paille de blé, 75 à 85 fr.; paille d'avoine, 70 à 75 fr.

Dans les départements, on paie de 12 à 20 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette du jeudi 24 avril, les arrivages ont été modérés et les cours en baisse sur ceux pratiqués la semaine précédente.

Les prix du gros bétail ont progressé de 15 à 20 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les meilleurs bœufs, 3.50 à 3.80; les bœufs ordinaires, 3.10 à 3.30, et les sortes médiocres, 2.75 à 3 fr. le demi-kilogramme net. Les mêmes prix ont été pratiqués pour les vaches.

On a coté les taureaux de choix 3.25 à 3.40; les taureaux ordinaires, 2.90 à 3 fr.; les taureaux médiocres, 2.25 à 2.65 le demi-kilogramme net.

Les veaux, très demandés, ont bénéficié d'une plus-value de 50 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les veaux de l'Aube, 4.50 à 4.75; du Loiret, de l'Yonne, de Seine-et-Marne et d'Eure-et-Loir, 4.75 à 5.25; de Normandie et de Picardie, 3.75 à 4 fr.; les veaux médiocres de toutes provenances, 2.75 à 3 fr. le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont également baissé de 45 à 50 centimes par demi-kilogramme net. On a coté comme suit: moutons de Brie et de Beauce, 5.50 à 6 fr.; du Midi, 4.50 à 5 fr.; brebis métisses, 4.75 à 5.00; agneaux, 5.75 à 6 fr.

Prix stationnaires sur les porcs. On a payé les porcs du Centre, 2.95 à 3.10; ceux de l'Ouest, 3.05 à 3.15; les cochons, 2.75 à 2.90 le demi-kilogramme vif.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	562				
Vaches...	413	158	53	172	48
Taureaux...	132				
Veaux.....	929	700	56	93	90
Moutons..	4 267	616	118	9 0	70
cs.....	1 098	29	342	235	120

	Prix du kilogramme.					
	An poids net			Au poids vif.		
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.		
Bœufs.....	7.10	6.70	6.00	2.30 à 4.58		
Vaches.....	7.10	6.70	5.80	2.20 à 4.56		
Taureaux...	6.50	6.10	5.90	2.30 à 4.04		
Veaux.....	9.50	8.80	8.00	2.75 à 6.30		
Moutons....	11.80	10.50	10.00	3.65 à 6.25		
Porcs.....	8.72	8.58	8.42	5.50 à 6.20		

Dans les départements, on cote :

Bergerac, par kilogr. poids vif : veaux, 4.50; par kilogr. poids net : génisses, 6.60 à 6.80.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.60 à 4 fr.; vaches, 2.40 à 3.60; veaux, 3.50 à 3.80; moutons, 6 à 3.40.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.20 à 4.80; par kilogr. poids net : moutons, 8.50 à 9.50; porcs, 9 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : veaux, 3.50 à 5 fr.; porcs, 6.40 à 6.60; par kilogr. net : bœufs, 6.30 à 6.40; moutons, 8 à 9.50.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs et vaches, 4.25 à 6.30; moutons, 6 à 7.75 par kilogr. vif : agneaux, 5 à 6 fr.; veaux, 3.75 à 4.50; porcs, 6.50 à 6.60.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

		Bœuf.			
1/4 de derrière.	3 00 à 7 00	Traies.	6 00 à 7 50		
1/4 de devant.	2 40 3 00	Cuisses.	" "		
Alouau.	5 00 11 50	Pis et collet.	3 60 4 90		
Paleron.	4 40 5 00	Bavette.	5 00 5 80		

		Veau.			
Extra.	7 50 à 8 60	Pans et cuiss.	3 50 à 9 60		
1 ^{re} qualité.	6 60 7 40	Veau de Caen.	" "		
2 ^e —	3 00 6 50	1/4 de devant.	" à "		
3 ^e —	" "	1/4 de derrière.	" "		
		Veaux bretons.	" "		

		Mouton.			
1 ^{re} qualité.	9 00 à 11 00	Gigot.	6 00 à 12 00		
2 ^e —	8 20 8 90	Carrés parés.	" "		
3 ^e —	3 50 8 10	Agneaux.	4 00 8 00		

		Porc.			
Entier.	" à "	Filets.	" à "		
1 ^{re} qualité.	7 50 8 30	Jambons.	8 00 9 80		
2 ^e —	7 00 7 40	Reins.	7 00 8 60		
Poit. tranches.	4 00 8 10	Poirine.	6 00 8 00		

Suifs. — La dernière cote officielle de la Bourse du Commerce de Paris a été établie de 190 à 195 fr. les 100 kilogr.

Vins. — Situation stationnaire. Dans l'Hérault, les prix varient, pour les vins rouges de 70 à 8 fr., et dans le Gard, de 60 à 85 fr. l'hectolitre nu. Quelques affaires se traitent dans les Pyrénées-Orientales à des prix variant de 75 à 92 fr. l'hectolitre.

Les vins du Beaujolais sont cotés de 150 à 160 fr. l'hectolitre.

Engrais et produits chimiques agricoles. — Les prix des superphosphates dosant de 13 à 16 p. 100 d'acide phosphorique varient de 22 à 26.75.

Par 100 kilogr. on cote : scories de déphosphoration titrant 14 p. 100 d'acide phosphorique, 15.50; superphosphate d'os, 31 fr.; poudre d'os, 38 fr.; nitrate de chaux, 63.35; nitrate de soude, 72.35; nitrate d'ammoniaque, 145 fr.; sulfate d'ammoniaque, 96 à 100 fr.; cyanamide, 64 fr.; sylvite (kainite) dosant 12 à 16 p. 100 de potasse, 0.21 par unité de potasse. L'unité de potasse vaut 0.375 dans le chlorure de potassium.

Les produits pour la viticulture sont vendus aux prix suivants, par 100 kilogr. : soufre tituré, 81 fr.; soufre sublimé, 97 fr.; soufre raffiné, 122.50; sulfate de cuivre en cristaux, 145 fr.; en neige, 147 fr.; sulfate de fer en cristaux, 22 fr.; en neige, 33 fr.; nitrate de cuivre, 160 fr.

Tous ces prix s'entendent par quantité de 10 000 kilogr. en vrac, départ des usines ou des ports.

Pommes de terre. — Prix stationnaires avec tendance faible sur toutes les sortes, sauf pour la Saucisse rouge dont les cours sont en baisse de 2 à 3 fr. par kilogramme.

On paie, par quintal départ : Saucisse rouge, 43 à 50 fr.; Ronde jaune, 39 à 41 fr.; Industrie, 35 à 39 fr.; Chardon, 38 à 40 fr.; Géante bleue, 30 à 35 fr.; Institut de Beauvais, 39 à 41 fr.

Beurres. — Cours en baisse sur les marchés de Normandie où les prix du kilogramme varient de 12 à 14 fr.

Œufs. — Les prix à la douzaine varient de 3.75 à 4.50 sur les marchés des départements.

Essence de lavande. — Elle est cotée en Vaucluse 90 fr. le kilogramme.

Houblons. — Dans le Nord, le houblon Poperinghe de 1918 vaut 550 fr. les 50 kilogr. B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTHREIX

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les irrégularités du printemps. — Pluie, neige et gelées. — Conséquences de ces anomalies. — Mesures relatives au fonctionnement des Offices régionaux et départementaux. — La loi sur les dommages causés par la guerre. — Démission de M. Compère-Morel. — Travaux du Comité consultatif du ministère de l'Agriculture. — Conclusions adoptées par ses diverses sections. — Rapport de M. Dabat relatif au remembrement. — Nouvelles mesures sur le commerce de l'avoine. — Le crédit pour les agriculteurs des régions sinistrées. — Instructions sur les avances à faire aux agriculteurs dans certaines conditions. — Le régime des wagons-réservoirs pour les vins. — L'anarchie dans les transports de vins. — Exonérations dans les réquisitions. — La lutte contre le mildiou de la vigne. — Promulgation de la loi sur la journée de huit heures. — Société des Agriculteurs de France. — Démission de M. Emile Pluchet et de M. Aylies. — Assemblée générale de l'Association de l'Industrie et de l'Agriculture. — Confédération des agriculteurs du Sud-Ouest : lettre de M. le marquis de Palaminy, appel aux agriculteurs. — Réflexion nécessaire. — Etude de M. Huffel sur les ressources réalisables des forêts allemandes. — Création de colonies militaires agricoles en Angleterre. — Premières dispositions sur ce sujet. — L'élevage du mouton au Japon. — Quinzaime sans viande en Suisse. — Le commerce des engrais et des anticryptogamiques. — Efforts pour restaurer les basses-cours dans les régions dévastées. — Admissions aux Ecoles vétérinaires.

Saison calamiteuse.

Le printemps, souvent irrégulier, a rarement été aussi pénible que celui de cette année. Pendant la dernière période du mois d'avril, dans presque toute la France, un abaissement exceptionnel de la température est allé parfois jusqu'à la gelée; des chutes de neige et de grêle, et ailleurs des pluies froides se sont succédé presque sans interruption.

Les conséquences de ces anomalies ont été pénibles. Les travaux des champs ont été interrompus; les semailles de céréales et les plantations de pommes de terre, déjà retardées par la saison pluvieuse, sont souvent compromises; les blés et les avoines qu'on avait pu semer ont été, surtout dans la région de l'Est, atteints par la gelée. Quant aux blés d'automne, déjà affaiblis par les caractères de l'hiver, ils souffrent de plus en plus; sans doute, rien n'est absolument compromis à cet égard, mais un revirement complet dans les allures de la saison est attendu avec impatience. Il en est de même pour les prairies où la pousse de l'herbe est retardée; cette conséquence est d'autant plus pénible que les provisions d'hiver, qui étaient rares, sont épuisées.

Des accidents assez graves sont signalés de divers côtés. Dans la région méridionale, les cultures de légumes de primeur ont été fortement atteintes; il en a été de même pour la vigne, dans une proportion assez sensible malgré le retard dans la végétation. La gelée a atteint la vigne, dans des proportions qu'il est encore difficile de déterminer, dans le Bordelais, le Beaujolais et dans le Centre, notamment en Touraine. Quant aux arbres fruitiers qui étaient presque partout en floraison et dont la préparation était très

bonne, le sort de la future récolte est problématique; toutefois, les pommiers à cidre semblent avoir été épargnés, au moins en partie.

Offices départementaux et régionaux.

On trouvera plus loin (p. 285) une série de documents sur le fonctionnement des Offices départementaux et régionaux prévus par la loi du 6 janvier dernier. D'après le texte de cette loi, cette organisation ne doit durer que jusqu'au jour où aboutira le projet sur les Chambres d'Agriculture adopté par le Sénat, et actuellement en suspens devant la Chambre des Députés. Mais elle est établie dans de telles proportions qu'on n'aurait pas agi autrement si elle devait durer indéfiniment.

On pourrait supposer qu'il y a là une arrière-pensée de faire fi du vote du Sénat, avec la complicité de la Chambre qui ne discuterait pas le projet. Une telle combinaison serait contraire au caractère du ministre actuel de l'Agriculture; on est en droit de se demander par quelles suggestions il s'est laissé entraîner.

Les dommages de guerre.

On trouvera dans ce numéro la fin des parties de la loi du 17 avril sur la réparation des dommages causés par la guerre, qui s'appliquent directement aux exploitations agricoles. L'article 59 met à la charge de l'Etat les frais de réfection du cadastre, de délimitation et de remembrement. L'article 64 prévoit une loi spéciale relative aux baux concernant les immeubles atteints par les faits de guerre; le projet sur ce sujet a été présenté au Sénat par le ministre de la Justice.

Au Ministère de l'Agriculture.

M. Compère-Morel, député, a donné sa dé-

mission de commissaire à l'Agriculture ; il a obéi aux injonctions du parti socialiste auquel il appartient. On sait qu'il était à la tête du Service de la culture des terres abandonnées.

Comité consultatif au ministère de l'Agriculture.

Un Comité consultatif a été créé au ministère de l'Agriculture, sous la présidence de M. Jules Develle, pour étudier et présenter des conclusions sur les problèmes les plus urgents qui sont posés aujourd'hui au point de vue agricole. Ce Comité a été divisé en trois commissions.

La première Commission, présidée par M. Jules Develle, a eu à s'occuper de l'évaluation des dommages dans les régions envahies ou qui ont été dévastées par les opérations de guerre, et des récupérations en nature à exiger de l'ennemi. Après une étude approfondie, elle a, sur le rapport très documenté de M. Caziot, évalué à 20 milliards le montant des dommages de guerre et à 40 milliards environ la valeur de reconstitution là où celle-ci est possible. Elle a ensuite fixé les récupérations à exiger de l'ennemi en bétail, engrais, machines, semences, etc.

La mission de la deuxième Commission, présidée par M. Viger, consistait à fixer le régime douanier à imposer à l'Allemagne et à ses alliés. Elle a demandé que ce régime fût celui du tarif général qui serait, fortement renforcé et, d'autre part, que l'adhésion aux diverses conventions internationales contre les fraudes et pour la sauvegarde de l'Agriculture fût imposée aux ennemis.

Enfin, la troisième Commission avait à étudier les méthodes à adopter en vue de développer les progrès agricoles. Un nombre important de rapports ont été présentés ; nous en publierons les conclusions.

Le Comité consultatif a finalement adopté les conclusions de ces Commissions.

Sur le remembrement.

Parmi les rapports présentés au Comité consultatif, il convient de signaler celui de M. Dabat, directeur général des Eaux-et-Forêts, relatif au remembrement. En voici les conclusions :

1° Employer tous moyens de propagande par la presse ou autrement pour montrer aux populations rurales les avantages des remembrements. Les Services agricoles et celui du Génie rural sont particulièrement à même d'intervenir à cet effet. La publication de brochures et de tracts renseignant les agriculteurs sur les formalités à remplir pour arriver au remembrement des parcelles,

et indiquant l'aide qu'ils peuvent obtenir de l'Administration, est de nature à contribuer puissamment à l'application de la loi du 27 novembre 1918 qui doit être poursuivie avec la plus grande activité.

2° Rechercher par une modification de la législation les moyens susceptibles d'assurer le maintien du remembrement en évitant un nouveau morcellement des terres par suite de partages ultérieurs ou de vente d'immeubles.

3° Créer à l'Institut national Agronomique une section destinée à former des ingénieurs géomètres.

4° Donner à l'Ecole de remembrement de Nancy le plus grand développement possible et encourager la création envisagée par la Chambre de Commerce de cette ville d'une école d'arpenteurs-géomètres qui viendrait compléter l'Ecole de Nancy.

5° Obtenir de l'Administration des Finances qu'afin d'éviter la coexistence possible de deux plans parcellaires, elle agréé comme plan cadastral le plan levé à la suite d'un remembrement.

La deuxième conclusion s'impose à l'attention. Il serait illusoire de procéder au remembrement si, dès la première généralisation, il devait disparaître.

La libération de l'avoine.

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a adressé aux préfets, à la date du 2 mai, la circulaire suivante :

Les approvisionnements de l'armée en avoine ou produits de remplacement étant assurés jusqu'au delà de la prochaine soudure, notamment par les importations, il a paru possible de suspendre provisoirement, à dater du 19 mai, les opérations auxquelles les Bureaux permanents des céréales se livraient pour l'acquisition et la répartition de cette denrée, dans l'intérêt de la cavalerie civile.

Désormais, les transactions commerciales privées portant sur cette céréale deviendront libres, et les Bureaux permanents donneront les instructions nécessaires pour que l'avoine puisse circuler sans permis. Il va de soi que le paiement des allocations de 85 centimes et de 1 fr. 50 par quintal, effectuées, le cas échéant, par l'Etat aux intermédiaires, ne devra plus avoir lieu.

Quant aux stocks dont disposeraient les Bureaux permanents à la date du 10 mai, par suite d'acquisitions antérieures, ils seront gardés, à moins d'instructions contraires, pour satisfaire les besoins de l'armée. Le recensement de ces quantités sera fait et communiqué entre le 10 et le 15 mai, au sous-secrétariat d'Etat du Ravitaillement qui donnera ensuite les ordres nécessaires relatifs aux destinations que ces quantités devront recevoir.

Mais il reste entendu que le prix de l'avoine ne devra pas dépasser dans les transactions com-

merciales le taux fixé par l'article 6 du décret du 21 mai 1918.

J'ajoute que si cette tolérance donnait lieu à des abus, je n'hésiterai pas à revenir à l'application stricte des textes.

Peu à peu, la régularité se rétablit et les obstacles disparaissent.

Pour les régions sinistrées.

Le Comité permanent de la Fédération nationale de la Mutualité et de la Coopération agricoles, réuni sous la présidence de M. Viger, sénateur, a émis le vœu : « Que le Sénat adopte d'urgence le projet de loi ayant pour objet d'accorder des facilités de crédit particulières aux agriculteurs des départements victimes de l'invasion. »

— Par une nouvelle circulaire en date du 27 avril, le ministre des Régions libérées a fixé, en ces termes, les changements apportés, dans certaines circonstances, aux attributions d'avances sur indemnités des dommages de guerre :

Les instructions du 21 octobre 1918, relatives à l'octroi d'avances pour fonds de roulement sur indemnités de dommages, s'appliqueront désormais aux agriculteurs sinistrés dont les terres auront été reconnues impossibles à remettre en culture, et qui reprendront une autre exploitation, non susceptible d'être considérée comme abandonnée, dans un rayon de 50 kilomètres de la commune du dommage, sans sortir de la zone libérée, limitation résultant des prescriptions de la loi du 17 avril 1919.

Les intéressés devront, en présentant leur demande, justifier des dispositions qu'ils auront prises pour s'assurer cette nouvelle exploitation, et notamment faire connaître les engagements souscrits ou les contrats passés à cet effet et le nombre d'hectares de terre qu'ils seront en situation d'y cultiver.

Ces nouvelles dispositions ont été prises à la suite de conflits d'attribution entre le ministère des Régions libérées et le Commissariat à l'Agriculture.

Le transport des vins.

Un décret en date du 26 avril a modifié le régime du pare de réserve des wagons-réservoirs destinés au transport des vins, sous le contrôle du Service du ravitaillement. Le nombre de ces wagons-réservoirs est porté à 1 000; le prix de location est fixé à 25 centimes par hectolitre de contenance et par jour pendant la durée des transports et pendant les délais de chargement et de déchargement. Le délai accordé pour le chargement et l'expédition est de deux jours, le même délai est accordé pour le déchargement et la réexpédition à vide. Passé ce délai, le wagon peut

être retiré à l'attributaire qui sera tenu de verser au comité d'exploitation 50 centimes par hectolitre et par jour de retard non justifié.

Il est à craindre que la régularité qu'on prétend obtenir par ces mesures ne soit entravée par l'anarchie qui règne dans les transports. Le ministère des Travaux publics se plaignait qu'à la date du 26 avril 12 000 fûts de vin fussent accumulés à la gare de Paris-Ivry et que 415 wagons ne pussent être déchargés faute de place, et il accusait les destinataires de négligence dans l'enlèvement des fûts; ceux-ci, de leur côté, se plaignent qu'aucune facilité ne leur soit accordée pour prendre livraison des fûts qui leur sont destinés. Il est fort probable que leurs réclamations sont justifiées.

Réquisition des vins.

En réponse à une question de M. Emmanuel Brousse, député, le ministre a fait connaître que, les besoins de l'armée ayant considérablement diminué, il a abaissé du tiers au quart le taux de la réquisition des vins dans les départements méridionaux, pour les propriétaires qui ont consenti à cette réduction. L'exonération ainsi réalisée porterait sur plus de 500 000 hectolitres rendus à la libre circulation.

Les maladies de la vigne.

Voici l'époque où l'on doit commencer à se préoccuper des traitements à effectuer contre les maladies de la vigne, particulièrement contre le mildiou. Il n'est pas inutile de rappeler les conseils donnés par MM. Thouret et Vidal, de la Station viticole de Cognac, sur ce sujet :

Les traitements doivent être préventifs et doivent précéder, non pas l'apparition des taches sur les feuilles, mais l'éclosion des spores et la pénétration invisible du champignon dans la feuille. Les temps humides et orageux à la fois sont favorables à cette pénétration. Les vents violents semblent faciliter les invasions.

En année ordinaire il faut exécuter le premier traitement dès que les bourgeons ont 15 centimètres environ, puis faire un nouveau traitement toutes les fois que 6 à 8 feuilles nouvelles seront poussées depuis le précédent sulfatage. Mais des traitements supplémentaires sont nécessaires lorsque le temps devient pluvieux. Il faut alors se guider sur le temps et non sur le nombre de feuilles.

Dans tous les cas, opérer le plus promptement possible et bien couvrir de bouillie tous les organes. Ne pas hésiter à profiter de toutes les éclaircies pour commencer ou continuer les sulfatages et même traiter pendant la pluie si elle se prolonge.

Un poudrage cuprique sur les grappes doit être exécuté vers la floraison. Un deuxième poudrage quelques jours plus tard est une bonne opération.

Les bouillies bordelaise et bourguignonne, ainsi que les solutions de verdet, restent les agents les plus efficaces. Les poudrages aux sels de cuivre mélangés de soufre ou de talc sont à recommander contre le mildiou de la grappe, celle-ci étant mieux pénétrée par les poudres que par les liquides.

Le travail en agriculture.

Le projet de loi sur la journée de travail de huit heures est devenu définitif, et la nouvelle loi a été promulguée au *Journal Officiel*. Cette loi ne s'applique qu'aux établissements industriels et commerciaux; mais, comme nous l'avons fait connaître (Chronique du 24 avril, p. 230), le ministre du Travail a annoncé qu'il préparait un projet spécial sur le travail en agriculture. La répercussion fatale de la nouvelle législation sur l'agriculture ne paraît pas suffire, on rêve de l'empêtrer dans des liens draconiens.

Société des Agriculteurs de France.

Nous rappelons que la première session générale de la Société des Agriculteurs de France depuis l'année 1914, se tiendra à Paris du 14 au 17 mai.

Il y sera procédé aux élections pour le renouvellement du Bureau et du Conseil d'Administration. M. Emile Pluchet, président, et M. Charles Aylies, secrétaire général, s'étant démis de leurs fonctions, le Conseil propose aux membres de la Société de porter leur choix sur l'un des vice-présidents, M. le marquis de Vogüé, comme président, et sur M. Auguste Souchon comme secrétaire général.

M. Emile Pluchet a occupé la présidence depuis 1912. Le souvenir des éminents services qu'il a rendus, notamment pendant les années douloureuses de la guerre, le suivra dans une retraite volontaire, justifiée par les pertes et les deuils dont il a été frappé.

Association de l'Industrie et de l'Agriculture

L'Assemblée générale de l'Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises, présidée par M. E. Touron, sénateur, se tiendra le lundi 12 mai, à 2 heures, à Paris (hôtel Continental, entrée rue Rouget-de-l'Isle).

Les principales questions portées à l'ordre du jour se rapportent à l'orientation économique (politique douanière, réglementation du travail, etc.).

Confédération des Agriculteurs du Sud Ouest.

Nous avons signalé (Chronique du 24 avril, p. 230) la création, à Toulouse, de la *Confédération nationale des Agriculteurs (région du Sud-Ouest)* et nous en avons indiqué le caractère. D'une lettre que nous recevons de M. le marquis de Palaminy, secrétaire général, nous extrayons les précisions qui suivent :

La Confédération nationale des Agriculteurs, que nous venons de fonder à Toulouse le 6 avril dernier, a pour but de provoquer un mouvement intense et immédiat en faveur du groupement par régions de toutes les forces agricoles déjà constituées ou susceptibles de l'être bientôt, sur le seul terrain professionnel.

La Confédération nationale des Agriculteurs est déjà une association puissante dans la région du Sud-Ouest, dont Toulouse est le centre. Elle compte actuellement un très grand nombre de Sociétés, Comices, Syndicats, etc., qui se sont groupés, pour la défense des intérêts de l'Agriculture, dans une union étroite, sans aucune distinction d'opinion politique.

Le but que nous poursuivons est si élevé que nous osons espérer votre appui le plus large et l'insertion de notre appel ci-joint.

Veuillez agréer, etc.

Le Secrétaire général,
MARQUIS DE PALAMINY.

Voici le texte de l'appel adressé aux agriculteurs de la région du Sud-Ouest :

La Confédération nationale des Agriculteurs est fondée, Toulouse en est le siège pour la région du Sud-Ouest.

Sans aucune préoccupation politique, de nombreux agriculteurs de cette région se sont réunis à l'effet de grouper les forces vives de l'Agriculture : propriétaires, métayers, fermiers, ouvriers agricoles et, en général, tous ceux qui vivent de la terre.

Le but de la Confédération nationale des Agriculteurs est de protéger et de défendre les intérêts agricoles, partout où besoin sera, par une puissante association, procédant de l'union la plus complète entre tous ceux qu'anime l'amour du sol.

La C. N. A. fait appel à tous les agriculteurs de la région sans négliger cependant le concours ou l'exemple des régions voisines.

La C. N. A. fait appel aux travailleurs de la terre, au même titre qu'aux possesseurs du sol.

La C. N. A. fait appel aux groupements agricoles déjà existants, aussi bien qu'aux agriculteurs isolés.

La C. N. A. demande le concours de tous les producteurs dans l'intérêt des consommateurs eux-mêmes, le développement de la production pouvant seul assurer la vie à bon marché.

La Confédération nationale des Agriculteurs demande, en un mot, à tous les terriens sans distinction, en dehors de toute préférence per-

sonnelle d'ordre politique ou social, de s'unir sur le terrain de la profession agricole, dans un but commun :

Donner à l'Agriculture son maximum de rendement en assurant à celle-ci tous les moyens d'action qui naissent d'une organisation forte et disciplinée.

Agriculteurs! Cette œuvre, si belle soit-elle dans sa conception, ne peut vivre sans le concours de tous.

Nous vous demandons d'y apporter tout votre cœur, votre influence et votre dévouement inlassable.

A l'œuvre, Agriculteurs, pour la reconstitution de la terre de France, arrosée du sang de tant des nôtres!

Une souscription, destinée à faciliter la mise en œuvre rapide de la C. N. A., est ouverte chez le trésorier, M. le Président de la Caisse régionale de Crédit agricole, 2, rue Claire-Paulbac, Toulouse, sans préjudice de la cotisation prévue à l'article 17 des statuts.

Pour tous renseignements, envoi des statuts ou adhésions, s'adresser à M. le Secrétaire général, au siège de la C. N. A., 20, rue Saint-Antoine-du-T, à Toulouse.

Cet appel est signé des présidents d'honneur : MM. Paul Sabatier, D^r Ferroul, D^r Audiguier, Théron de Montaigé; du président, M. A. Couzinet; du secrétaire général, le marquis de Palaminy. Ces noms garantissent le succès.

Notre devoir est de faire connaître toutes les initiatives. Toutefois, une réflexion s'impose. A côté de la Confédération née à Toulouse, la *Confédération générale des Agriculteurs*, créée à Paris, et dont nous avons publié l'appel dans notre numéro du 17 avril dernier, poursuit exactement le même but; elle a déjà recueilli de nombreuses adhésions dans toutes les parties de la France. Nous savons, d'autre part, que les organisateurs du Congrès de l'Agriculture française qui se tiendra à Paris à la fin du mois de juin prochain se proposent de provoquer la création d'une fédération analogue. Pour éviter la dispersion des forces, il serait nécessaire qu'une entente cordiale s'établisse entre toutes ces organisations. On me rappelait récemment ce mot d'un homme d'Etat anglais : « Trop d'unions, pas assez d'unité. » C'est l'écueil à éviter.

Les ressources des forêts allemandes.

Les dégâts causés par la guerre aux forêts françaises sont assurément ceux dont la réparation exigera le plus de temps. La nécessité d'exiger de l'ennemi vaincu d'importantes récupérations en bois s'impose donc. Dans une brochure fortement documentée, qu'il a publiée sous le titre : *Les ressources réalisables*

des forêts allemandes, M. G. Huffel, professeur à l'Ecole forestière de Nancy, a montré les ressources que les forêts de l'Allemagne peuvent fournir à cet égard. Il évalue à 338 millions de mètres cubes la production disponible en bois d'œuvre dans les seules forêts domaniales, et il estime que l'on doit en exiger et surveiller l'exploitation totale, qui serait échelonnée sur une période de plusieurs années. A ses yeux, cette solution est non seulement juste, mais nécessaire, car on ne pourrait pas trouver sur le marché mondial des bois ce que la France a perdu et qui est indispensable pour les reconstructions à exécuter.

Les colonies militaires en Angleterre.

La loi de 1908 sur la création de petits domaines (*Small Holdings Act*) a permis, en Angleterre, de commencer à constituer une collection de petits cultivateurs qui n'existait presque pas naguère. La guerre a donné l'occasion de chercher à développer ce système en mettant des terres à la disposition des soldats et des marins libérés du service militaire.

En 1916, une Administration spéciale, créée à cet effet, a été autorisée par le *Small Holdings Colonics Act* à acquérir un total de 6 000 acres (2 400 hectares) pour y établir des colonies agricoles de soldats et de marins. Ces colonies sont de trois types : culture maraîchère, exploitation laitière, culture mixte. Pour réaliser le programme, l'Administration s'est assuré quatre domaines. Deux domaines de la Couronne, celui de Patrington, d'une étendue de 2 000 acres (800 hectares) environ, et celui de Holbeach, 1 000 acres (400 hectares) ont été affermés pour une durée de 99 ans; le premier n'a pas encore été divisé, mais une cinquantaine de cottages y ont été construits; sur le second, spécialement favorable à la culture maraîchère, des lots de 10 acres (4 hectares) ont été créés pour recevoir environ 80 colons. Deux autres domaines ont été achetés : celui de Heath Hill, d'une étendue de 1 150 acres (460 hectares), à diviser en une quarantaine de lots pour la culture maraîchère et l'exploitation laitière, et celui de Pembrey, de 1 345 acres (540 hectares), à répartir entre une soixantaine de colons.

Une deuxième loi, en date du 30 juillet 1918, a décidé de décupler, par de nouveaux achats, les surfaces à consacrer aux colonies militaires. Enfin, un dernier projet a été présenté par le Gouvernement au Parlement en vue de donner une nouvelle ampleur aux

achats ou aux réquisitions de terres pour ces colonies; c'est par centaines de mille hectares que se compteraient les terres à y consacrer, notamment dans le Yorkshire.

Les lots sont consentis aux soldats libérés moyennant un fermage modique; ceux-ci ne peuvent être munis d'un lot qu'après avoir travaillé pendant un an dans une colonie agricole. Les titulaires des lots peuvent en devenir acquéreurs sur les terres achetées et en acquitter le prix par annuités.

Le mouton au Japon.

Le Japon est un des pays les plus pauvres en moutons; d'après la plus récente statistique, il ne comptait que 3 590 bêtes ovines donnant environ 6 000 kilogr. de laine par an. Les filatures doivent recourir à peu près exclusivement à des laines étrangères. En vue de donner l'indépendance à son industrie, le Gouvernement a décidé, il y a deux ans, de créer des stations d'élevage qui serviraient à constituer peu à peu un cheptel ovin.

Une note de M. Guérin, consul de France à Yokohama, constate que les premiers efforts auraient été couronnés de succès. Il a été importé en 1918, de l'Amérique du Sud et de l'Australie, 500 brebis de choix qui ont été réparties entre trois fermes d'élevage; leurs agneaux seront distribués entre les agriculteurs. On compte qu'à brève échéance ce nombre sera plus que doublé.

La viande en Suisse.

On a pu lire dans la Chronique du 3 avril (p. 167) qu'à raison de la hausse croissante du prix de la viande, le Conseil fédéral en avait prohibé la consommation deux jours par semaine, le lundi et le vendredi. L'Office fédéral de l'Alimentation faisait pressentir, à ce moment que ce palliatif serait insuffisant.

C'est ce qui est arrivé. On a annoncé, en effet, de Berne que, le ravitaillement étant devenu de plus en plus difficile, le Conseil fédéral a décidé d'interdire la consommation de la viande pendant quinze jours, du 5 au 19 mai, sur toute l'étendue du territoire de la Suisse. Pendant cette période, l'abatage et le commerce du gros bétail sont également interdits. Le Conseil fédéral a chargé les gouvernements cantonaux de prendre les plus sévères mesures pour les appliquer.

Engrais et anticryptogamiques.

Le ministère de l'Agriculture a publié l'avis suivant au *Journal Officiel* du 1^{er} mai :

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaille-

ment informe les agriculteurs qu'à partir du 15 mai prochain ils devront s'adresser à leurs fournisseurs habituels pour se procurer des engrais.

Toutefois, les commandes de nitrate d'ammoniac continueront à être acceptées par l'Office central des produits chimiques agricoles (42 bis, rue de Bourgogne, Paris, 7^e).

D'autre part, le nitrate de soude et la cyanamide existant dans les poudreries sont cédés aux agriculteurs sur demande adressée à M. le sous-secrétaire d'Etat de la liquidation des stocks (5, avenue Daniel-Lesueur, Paris, 7^e.)

Quant aux anticryptogamiques, soufre et sulfate de cuivre, l'Office central des produits chimiques agricoles continuera à assurer l'exécution de toutes les commandes qui lui seront transmises par les Offices départementaux, jusqu'à la fin de la campagne.

Cette note étant muette sur les prix, il est à supposer que les prix précédemment fixés ne seront pas modifiés.

La basse-cour dans les régions dévastées.

On a lu dans le numéro du 3 avril (p. 172) les initiatives prises pour reconstituer les basses-cours dans les régions dévastées. A la demande du ministre de l'Agriculture, la Société des Aviculteurs français et la Société nationale d'Aviculture se sont concertées en vue de poursuivre cette œuvre de haute utilité. Elles procéderont à des distributions d'animaux de basse-cour, d'œufs, de couveuses, en ne faisant payer aux sinistrés que le tiers au plus de la valeur des dons.

Les répartitions seront faites par la Société des Aviculteurs français (46, rue du Bac, à Paris) dans les départements de la Marne, des Ardennes, de la Meuse, de Meurthe-et-Moselle et des Vosges. L'action de la Société nationale d'Aviculture (34, rue de Lille, à Paris) s'étendra sur les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise.

Le ministre de l'Agriculture a alloué une subvention de 10 000 fr. pour aider les deux Sociétés dans leur œuvre. Il n'est pas douteux que des donateurs nombreux voudront participer à cette urgente reconstitution.

Ecoles nationales vétérinaires.

Le concours d'admission en 1919 aux Ecoles vétérinaires aura lieu le 1^{er} octobre. La reprise des cours est fixée au 20 novembre.

Une notice contenant le programme du concours est délivrée aux intéressés au ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement (Direction des Services sanitaires, 42 bis, rue de Bourgogne).

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 17 avril 1919 sur la réparation des dommages de guerre. (*Extrait.*) (1).

TITRE III. — DE LA JURIDICTION.

Art. 20. — Les dommages visés par la présente loi sont constatés et évalués par des Commissions cantonales, créées à cet effet, conformément aux dispositions ci après :

Dans chaque département intéressé, des arrêtés préfectoraux fixent : le délai dans lequel il sera procédé à la constitution des Commissions cantonales, le nombre de ces Commissions pour chaque canton, le siège et le ressort de chacune d'elles et la date à laquelle devront commencer les opérations.

Si la situation ou l'état de certaines communes l'exige, le siège d'une Commission pourra être fixé dans une commune d'un département voisin par le ministre des Régions libérées.

Lorsque le lieu où le dommage s'est produit n'est pas connu et que, d'autre part, il n'est pas possible de procéder à la constatation de ce dommage dans le ressort de la Commission cantonale déjà constituée, la constatation et l'évaluation du dommage seront faites par une Commission spéciale, dont la composition sera la même que celle des Commissions cantonales et qui aura son siège à Paris.

Le tribunal des dommages de guerre de la Seine sera compétent pour statuer sur les recours formés contre les décisions prises par la Commission dont il s'agit.

Si l'objet du dommage s'étend sur plusieurs cantons, la compétence appartient à la Commission du canton où est située la partie principale.

Art. 21. — Les intéressés sont admis, dès la publication de l'arrêté préfectoral prononçant l'ouverture des opérations des Commissions, à déposer leurs demandes avec pièces à l'appui entre les mains du greffier de la Commission compétente qui délivrera du tout un récépissé.

Ils peuvent aussi effectuer ce dépôt à la mairie, à la préfecture ou à la sous-préfecture de l'arrondissement du dommage. L'administration préfectorale, après examen du dossier, le transmet avec son avis au greffe de la Commission cantonale, dans le délai de quinzaine.

Le sinistré devra indiquer, s'il en existe, les noms et domiciles des créanciers hypothécaires, antichrésistes, privilégiés, les bénéficiaires de droits d'usage, d'habitation et de servitude foncière, ainsi que les bénéficiaires de promesses de vente.

Ces créanciers seront informés de la demande par les soins du greffier, et seront admis à présenter leurs observations devant la Commission cantonale et le tribunal des dommages de guerre, dans le délai de quinzaine.

Art. 37. — L'action en réparation des dommages visés à l'article 2 est prescrite deux ans après la signature de la paix, sauf le cas de force majeure.

Si les Commissions et le tribunal institués par la présente loi sont dissous au moment où l'action est introduite, elle sera portée devant le Conseil de préfecture, sauf recours au Conseil d'Etat.

Art. 40. — Dans le délai d'un mois après la promulgation de la présente loi, il sera statué, par décret, rendu sur la proposition du ministre de la Justice et du ministre des Régions libérées, sur les détails de l'organisation et du fonctionnement des greffes près les Commissions cantonales et les tribunaux des dommages de guerre.

Art. 41. — Il est délivré à l'attributaire, sur sa demande et dans le délai de quinzaine, par le greffier de la Commission cantonale ou du tribunal des dommages de guerre, un extrait pour chacune des décisions qui le concernent. Cet extrait porte indication du nom de l'attributaire, de la catégorie et de la nature des dommages, du montant de la perte subie et, s'il y a lieu, de la somme correspondant à la dépréciation résultant de la vétusté et des frais supplémentaires de reconstitution ou de remplacement.

TITRE IV. — DU PAYEMENT.

Art. 43. — Lorsqu'une décision définitive est intervenue au sujet d'une ou plusieurs des catégories de dommages énoncées à l'article 2, chacun des extraits délivrés à l'attributaire conformément à l'article 41 est, sur sa demande, échangé, dans le délai de deux mois et par les soins du ministre des Finances, contre un titre constatant le montant de la somme attribuée pour la réparation de la perte subie. Ce titre n'est pas négociable; il peut faire l'objet d'avances dans les conditions qui seront déterminées par arrêtés pris par les ministres des Finances et des Régions libérées; il peut également, avec l'autorisation motivée du tribunal civil donnée en chambre du conseil après avis du ministre public, être transporté conformément aux prescriptions des articles 1689 et suivants du Code civil ou remis en nantissement aux termes des articles 2071 et suivants du même code.

L'attributaire qui effectue le emploi dans les conditions et suivant les modalités prévues aux articles 4 et 5 de la présente loi, ou qui use ultérieurement de la faculté qui lui est réservée par l'article 9, reçoit, dans les mêmes conditions, un titre complémentaire indiquant le montant des frais supplémentaires qui lui sont attribués.

Dans le délai de deux mois, il est remis un titre spécial en échange de l'extrait de la décision définitive concernant la réparation, en

(1) Voir le numéro du 1^{er} mai, p. 257.

capital et intérêts à 5 0/0 l'an, à dater du jour où s'est produit le dommage, des prélèvements en espèces, amendes et contributions de guerre imposés par les autorités ou les troupes ennemies. Les sommes dues de ce chef sont, sur la présentation de ce titre, versées en espèces à l'attributaire.

Art. 44. — Si l'attributaire procède au rempli en ce qui concerne soit les immeubles, dans les conditions prévues aux articles 4 et 5, soit les biens meubles ou s'il prend, devant la Commission cantonale ou le tribunal des dommages de guerre, l'engagement de procéder à ce rempli ou à cette reconstitution, il a droit, sans justification, dans le délai de deux mois à dater de la remise du titre, à un premier acompte de 25 0/0 sur la somme allouée pour la perte subie, sans que cet acompte puisse être inférieur à 3 000 fr., si la perte subie est égale ou supérieure à ce chiffre, ni supérieure à 100 000 fr., à moins qu'il ne justifie devant le tribunal des dommages de guerre d'un emploi ou de besoins immédiats plus considérables, notamment par la production de quittances, comptes, factures, notes de livraisons ou commandes acceptées par les fournisseurs.

Le solde du montant de la perte subie lui est versé par acomptes successifs, au fur et à mesure de la justification des travaux exécutés ou des achats effectués, dans les conditions prévues au paragraphe précédent. Chacun des versements a lieu dans le délai de deux mois de la justification.

Quand le paiement de la perte subie est totalement effectué, le montant des frais supplémentaires est versé dans les mêmes conditions, sur la présentation du titre complémentaire.

Il en est de même pour l'excédent de la valeur de remplacement sur le montant de la perte subie en ce qui concerne les biens meubles visés aux n^{os} 1 à 4 du paragraphe 4 de l'article 13.

Indépendamment de l'application des dispositions ci-dessus et avant toute évaluation des dommages de guerre, il peut être alloué aux sinistrés, pour répondre aux besoins les plus urgents, des avances dont les conditions d'attribution sont fixées de concert par le ministre des Régions libérées et par le ministre des Finances.

Art. 45. — Dans le cas où l'attributaire n'a droit qu'au montant de la perte subie, s'il déclare dans le délai de deux ans, devant la Commission cantonale ou devant le tribunal des dommages de guerre, vouloir destiner l'indemnité à un usage immobilier, agricole, industriel, commercial, ou à l'exercice d'une profession sur un point quelconque du territoire, l'indemnité représentative de la perte subie lui est également versée par acomptes successifs, au fur et à mesure de la justification des travaux exécutés ou des achats effectués.

Sauf les cas prévus par l'article 8, si l'attributaire ne destine pas l'indemnité à un usage immobilier, agricole, industriel, commercial ou à l'exercice d'une profession, le paiement est

ait en dix termes annuels égaux, le premier terme étant payable trois mois après la remise du titre de créance et les termes suivants de douze en douze mois.

Art. 46. — L'Etat peut se libérer par l'un des moyens suivants, si les attributaires y consentent :

En ce qui concerne les immeubles par nature, par la dation d'un autre immeuble de même nature et de même valeur situé dans le canton du dommage ou les cantons limitrophes;

En ce qui concerne les immeubles par destination et les meubles ayant une utilité industrielle, commerciale, agricole, professionnelle ou domestique, par une fourniture similaire de même valeur;

En ce qui concerne les autres meubles, par la remise d'objets mobiliers de même nature et de même valeur.

L'Etat peut également se libérer pour totalité ou partie, en faisant exécuter à ses frais les travaux de restauration des immeubles ou meubles endommagés ou en fournissant les matériaux pour cette restauration.

Il a également la faculté de se rendre acquéreur, pour tout ou partie, des immeubles endommagés ou détruits. A défaut d'accord amiable, le prix est déterminé suivant les règles prescrites au titre précédent pour l'évaluation de l'indemnité en tenant compte de la valeur du sol et en y comprenant tous les éléments prévus au cas de rempli, si le vendeur prend l'engagement de l'effectuer dans les conditions précisées à l'article 5 de la présente loi. Le paiement aura lieu, suivant les cas, comme il est dit aux articles 44 et 45.

L'Etat devra se rendre acquéreur des immeubles, après tentative de conciliation, si la remise en état du sol dépasse la valeur du terrain, déprécié dans son utilisation, en tenant compte, s'il y a lieu, de la dépréciation qui pourrait en résulter pour le surplus de l'immeuble, en cas d'acquisition partielle.

L'Etat a, dans tous les cas et à tout moment, la faculté de se libérer par anticipation.

Si l'attributaire est débiteur de l'Etat à quelque titre que ce soit, même pour le paiement de ses contributions, la somme ainsi due par lui sera, sur sa demande, imputée à valoir sur le montant de son indemnité et ne sera pas exigible avant que ce montant n'ait été déterminé.

Art. 47. — Les sommes dues par l'Etat pour la réparation de la perte subie, à l'exception de celles dues pour les dommages causés aux maisons de plaisance et aux meubles visés au paragraphe 2 de l'article 13, produisent, à partir du 11 novembre 1918, un intérêt de 5 0/0 l'an, qui est payé trimestriellement et en espèces à l'attributaire.

Toutefois, pour les dommages causés aux marchandises, récoltes, produits, approvisionnements, les intérêts courent six mois après la date du dommage.

Pour les dommages causés à ces marchan-

dises, récoltes, produits et approvisionnements pendant l'occupation ennemie, on prendra la date de l'invasion.

Art. 48. — Le paiement des indemnités, des intérêts et des avances sera effectué directement par l'Etat ou sous sa garantie. Au cas où l'Etat ferait appel au concours d'établissements financiers, les conventions passées seront soumises à la ratification des Chambres.

TITRE V. — DISPOSITIONS DIVERSES.

Art. 49. — En cas de emploi et de réinvestissement, le droit à indemnité peut être cédé ou délégué, dans les conditions prévues par les articles 1689 et suivants du Code civil, avec l'autorisation motivée du tribunal civil donnée en chambre du conseil après avis du ministère public; les actes constatant la cession ou la délégation sont exempts de tous droits de timbre et d'enregistrement.

La même disposition est applicable lorsque la cession est faite à une Société de crédit immobilier, à une Coopérative ou à une Société d'habitations à bon marché ayant assumé les charges de la reconstitution de l'immeuble, ou encore à l'une des sociétés ou œuvres de bienfaisance spécialement agréée à cet effet par le ministre chargé de la reconstitution des régions libérées.

Lorsque les attributaires d'une indemnité ont cédé leur droit à une Société de crédit immobilier, à une Coopérative ou à une Société d'habitations à bon marché, celle-ci peut leur consentir les prêts nécessaires à la reconstitution de l'immeuble, sans qu'ils aient ni à justifier de la possession d'une valeur équivalente au cinquième du montant du prêt, ni à fournir une garantie hypothécaire, ni à contracter une assurance sur la vie.

Art. 56. — Un droit de priorité, par préférence à tous autres, est accordé aux sinistrés, pour l'obtention et le transport des matériaux, matières premières et matériel, ainsi que pour l'obtention de la main-d'œuvre dont ils auront besoin pour effectuer le emploi. Ce droit de priorité sera réglementé par un décret qui devra intervenir dans le mois de la promulgation de la présente loi.

Art. 57. — A titre transitoire, les décisions déjà prises par les Commissions cantonales, conformément aux dispositions des articles 3 à 8 du décret du 20 juillet 1915, et par les Commissions départementales, conformément aux dispositions des titres II et III du même décret, seront, sur la demande soit du préfet, soit des attributaires ou

de leurs ayants droit, révisées et complétées s'il y a lieu, suivant les prescriptions de la présente loi. Elles pourront, en tout cas, faire l'objet de contestations devant le tribunal des dommages de guerre, dans le délai de six mois à dater de la promulgation de la présente loi.

Art. 58. — Si des sociétés se constituent en vue de relever les établissements ou les immeubles détruits, elles recevront, au cas de non emploi par l'allocataire, même à défaut de cession consentie par lui, le montant des frais supplémentaires, au lieu et place du fonds commun institué au paragraphe 2 de l'article 7 de la présente loi.

Art. 59. — Les frais de réfection du cadastre, de délimitation et, s'il y a lieu, de remembrement nécessités par les faits de la guerre sont à la charge de l'Etat.

Art. 60. — Les frais de déblaiement de tous les immeubles, de recherche et d'enlèvement des projectiles non éclatés sont également à la charge de l'Etat qui pourra y procéder d'office, d'accord avec la municipalité sans autorisation des propriétaires. L'Etat devient propriétaire des matériaux.

L'Etat sera responsable des accidents que pourrait produire l'explosion de projectiles non éclatés.

Art. 61. — Les frais d'établissement des plans d'alignement et de nivellement des voies publiques de toutes catégories, qui devront être dressés en vue de la reconstitution des immeubles détruits dans les communes ou les parties de communes atteintes par les faits de la guerre, sont à la charge de l'Etat.

Art. 64. — Une loi spéciale règlera les droits et obligations résultant des baux concernant les immeubles atteints par les faits de la guerre, ainsi que ceux des places fortes ou localités dont les habitants ont été évacués par l'autorité militaire.

Art. 65. — Une loi spéciale règlera les conditions dans lesquelles sera ouvert le droit à réparation des dommages causés aux fonds de commerce.

Art. 66. — Une loi spéciale déterminera les conditions dans lesquelles s'exercera le droit à la réparation :

1° Des dommages résultant des faits de la guerre causés aux personnes...

Art. 68. — La présente loi est applicable aux colonies et pays de protectorat. Un règlement d'administration publique déterminera les conditions de cette application.

RATIONNEMENT DES VACHES LAITIÈRES

Réponse à M. O. (Paris).

Vous demandez qu'on vous indique la quantité de protéine, hydrates de carbone, graisse et matières sèches, dont doit se com-

poser la ration d'une vache normande de 500 kilogr. Elle est subordonnée à l'activité de la sécrétion lactée dans le moment présent.

Il faut que la ration contienne les prin-

cipes nutritifs nécessaires à l'entretien du corps, qu'elle remplace ceux que la production du lait a soustraits à l'organisme, et enfin qu'elle lui fournisse une quantité de ces mêmes principes égale à celle qui a été absorbée par le travail de la transformation des aliments en lait.

Sur les deux premiers points, nous sommes documentés, mais pas assez sur le dernier qui, malgré son importance, ne paraît guère avoir été étudié jusqu'ici.

Toutefois, en nous reportant à des expériences précises faites à l'étranger dans un tout autre but, nous sommes porté à admettre, provisoirement au moins, que les frais du travail de production du lait atteignent à peu près une fois et quart la valeur des éléments incorporés dans le lait.

Dans ces conditions, la vache donnant 15 litres de lait de richesse moyenne aurait besoin chaque jour de 8500 grammes de principes nutritifs. Lorsque la production tombera à 10 litres, 6800 grammes lui suffiront, et 4900 grammes pour 5 litres de lait.

Le minimum de protéine dans la ration sera respectivement de 900 gr., 700 gr. et 500 gr. Pour le surplus, les proportions dans lesquelles la protéine, les hydrates de carbone et la graisse interviendront n'ont aucune importance.

Quant au taux de la matière sèche, les Allemands se sont grossièrement trompés en professant qu'il pouvait s'élever à 33 p. 1000 du poids de l'animal, pour des vaches donnant 15 litres de lait.

A ce taux, l'alimentation ne devrait guère comprendre que du foin. Or, aucune bête ne serait en état de consommer la totalité d'une ration ainsi composée.

L'appétit a ses limites. La capacité de l'appareil digestif n'est pas la moindre. Dès que l'estomac se met à éprouver une certaine sensation de plénitude, l'animal se refuse à manger davantage.

Sous un volume énorme, les racines, le lait écrémé fournissent fort peu de principes nutritifs, mais l'organisme a vite fait de se débarrasser de l'excès d'eau dont ils sont saturés.

La plupart des tourteaux, les grains et autres aliments concentrés tiennent peu de place dans l'estomac. Les excréments qui en proviennent n'ont guère que le poids des principes qu'ils ont fournis à la nutrition.

Il en est autrement du foin. C'est l'aliment encombrant par excellence, non pas tant par lui-même que par l'eau qu'il s'incorpore dans l'estomac. Bien que l'intestin en élimine la majeure partie, les déjections qu'il produit pèsent cinq à six fois plus que la fraction du foin qui a concouru à la nutrition.

Dans nos expériences sur de jeunes animaux qui gagnaient 1 kilogr. par jour, nous avons constaté que leur progression fléchissait quand leur ration de foin dépassait 1.50 0/0 de leur propre poids. Proportionnellement, les exigences de la vache secrétant 15 litres de bon lait sont encore plus grandes.

Pendant l'hiver, les rations suivantes correspondront aux besoins de vos animaux :

1° Pour 15 litres de lait :

4 kilogr.	1/2 tourteau	arachides.
2	—	— palmiste.
30	—	betteraves.
7	—	foin.

2° Pour 10 litres de lait :

4 kilogr.	tourteau	arachides.
1	—	— palmiste.
20	—	betteraves.
8	—	foin.

3° Pour 5 litres de lait :

1,2 kilogr.	tourteau	arachides.
10	—	foin.

Bien entendu, bien d'autres aliments pourront remplacer ceux-ci, quand leur emploi se trouvera plus avantageux. De même la proportion entre la betterave et le tourteau de palmiste est facile à modifier, à raison de 8 kilogr. de betteraves pour 1 kilogr. de tourteau.

Ne manquez pas de mesurer chaque mois le lait de vos vaches. Cela vous permettra de ne pas continuer à faire en pure perte les frais de rationnements que leur faculté laitière ne serait plus en état d'utiliser.

ANDRÉ GOUIN.

SUR L'AMÉLIORATION DES GRAINES DE SEMENCES ⁽¹⁾

1° Faire un recensement des variétés employées dans chaque région; se renseigner sur

leurs qualités et leurs défauts, par une enquête auprès des agriculteurs les plus réputés, en constituer une collection accompagnée de l'état civil de chaque variété (origine généalogique, terres qui leur conviennent, résistance au froid et aux

(1) Conclusions du rapport adopté par le Comité consultatif du ministère de l'Agriculture.

maladies, rendements, etc., précocité ou tardivité).

Faire un recensement et une collection analogues des meilleures variétés étrangères.

2° Au cas où l'enquête ne donnerait pas des résultats concordants ou paraissant exacts, instituer dans chaque région, des essais cultureux comparatifs qui porteraient non seulement sur les variétés les plus employées dans la région, mais aussi sur des variétés étrangères réputées, provenant des conditions de culture analogues (climat ou sol).

De tels essais permettraient d'établir la valeur comparative exacte des variétés et de compléter ou de préciser leur état civil.

3° Chercher à créer de meilleures variétés pour chaque région soit par sélection, soit par croisement et sélection, soit par adaptation des variétés provenant d'autres régions ou d'autres pays et qui ont fait leurs preuves. Ces essais de création, d'adaptation, de croisement seraient faits par des Stations de sélection qui seraient instituées dans chaque région, à raison de une par région, et qui travailleraient en collaboration avec une Station centrale qui serait placée à leur tête.

Une fois que des variétés nouvelles ou améliorées auraient été obtenues, les Stations établiraient leur valeur par rapport aux variétés les plus appréciées dans la région.

Un Service spécial institué dans chaque région, en provoquerait la multiplication en grand et organiserait des champs de démonstration pour en propager l'emploi. Les échantillons produits par les Stations seraient vendus au commerce ou aux organisations agricoles.

Pour inciter les maisons de sélection ou l'initiative privée à améliorer des variétés ou à en créer de nouvelles, on instituerait des encouragements dont la nature et l'importance seraient à fixer.

Une Commission visiterait les maisons de sélection qui présenteraient une variété nouvelle, verrait leurs livres de généalogie, leurs champs

d'expérience, et déciderait s'il y a lieu de faire établir la valeur culturale de la variété nouvelle par des Stations de sélection, puis par le Service spécial d'essais en grand.

Un laboratoire technologique annexé à la Station centrale ferait les essais chimiques ou technologiques que comporte l'étude des variétés (meunerie, panification).

4° Faire connaître les travaux faits par les Stations de sélection et par les Services d'essais en grand, et en général tous les travaux intéressant l'amélioration des semences, par des notes résumées qui seraient envoyées aux journaux spéciaux, par des conférences, par une revue périodique, etc...

Faire connaître les bonnes variétés, les résultats qu'elles donnent par les moyens de propagande précitée, par des expositions, marchés, etc.

Organiser dans les Stations de sélection des exercices pratiques temporaires, des conférences sur l'amélioration des semences, inviter les Ecoles, les Sociétés d'agriculture à visiter les Stations de sélection où seront réunies les collections des variétés prévues dans la première conclusion.

Organiser aussi un Service de propagande à l'Étranger en s'aidant des Conseils et quand il y a lieu, des Chambres de Commerce françaises ou de la représentation commerciale à l'Étranger.

5° Concours de trieurs, d'appareils à sécher, application des lois et règlements concernant la pureté des semences.

6° Étudier les moyens de protéger la création de variétés nouvelles.

7° Organiser la représentation commerciale en France et à l'Étranger.

8° Accorder des subventions pour des études spéciales intéressant les semences.

Ce qui presse le plus dans le plan que je viens d'indiquer, c'est la question des variétés de céréales et de pommes de terre. On ne peut créer d'un seul coup toute l'organisation projetée, il faut la réaliser par étapes.

EMILE SAILLARD.

HABITATIONS RURALES DE LA VALLÉE DE LA SAMBRE

Nous avons vu que les habitations rurales de la vallée de la Lys (*Journal d'Agriculture pratique*, n° 23, du 14 novembre 1918, p. 448) avaient leur façade parallèle à la voie publique, mais étaient disposées à 15 ou 20 mètres de cette voie, au fond de la cour de la ferme. Dans la vallée de la Sambre nous trouvons le même parallélisme entre la façade de l'habitation et la voie publique, avec cette différence qu'ici le logis, bordant la voie, laisse derrière lui les locaux d'exploitation et la cour de ferme à laquelle on accède par une entrée au pignon de l'habitation, ou par un

porche divisant quelquefois l'habitation rurale en deux compartiments.

Autant que possible le grand axe de la maison d'habitation a la direction Nord-Sud, afin que les chambres de la façade soient exposées à l'Est ou au Sud-Est, alors qu'on réserve à l'Ouest ou au Nord-Ouest la cave et la laiterie.

La construction est en torchis, en briques, en pierres, ou, suivant les localités, avec un mélange très raisonné de ces deux derniers matériaux. La couverture est en chaume, en tuiles et rarement en ardoises. Les caves sont

plus profondes que dans la vallée de la Lys, par suite du niveau de la nappe souterraine.

Les anciennes constructions, malgré leur couverture soi-disant légère de chaume, n'étaient au plus larges que de 6 à 7 mètres hors-d'œuvre, alors que les constructions élevées il y a 40 à 50 ans, avec couverture en tuiles ou en ardoises (des Ardennes fran-

Dès que la ferme est importante, elle comporte un premier étage avec 2 ou plusieurs chambres basses et un grenier.

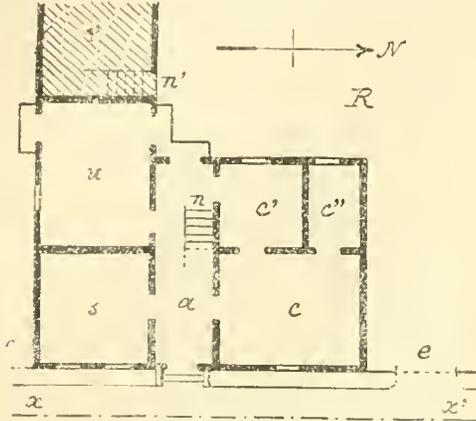


Fig. 57. — Plan d'une habitation rurale de la vallée de la Sambre. (Echelle de 0^m.004 par mètre).

gaise et belge), ont jusqu'à 8 mètres de largeur dans œuvre.

L'établissement des constructions rurales, y compris la maison d'habitation, revenait, il y a une quarantaine d'années, entre 40 et 80 francs environ par mètre carré (chiffres extrêmes).

La maison d'habitation nous semble n'être

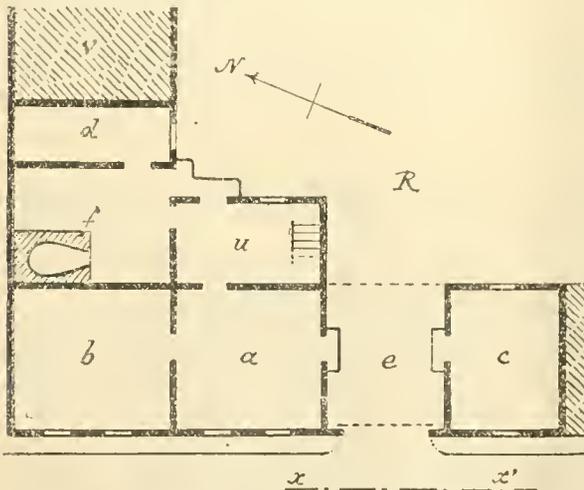


Fig. 58. — Plan d'une autre habitation rurale de la vallée de la Sambre. (Echelle 0^m.004 par mètre).

utilisée que par la famille (4 à 6 personnes), le ou les domestiques à gages couchant dans l'étable.

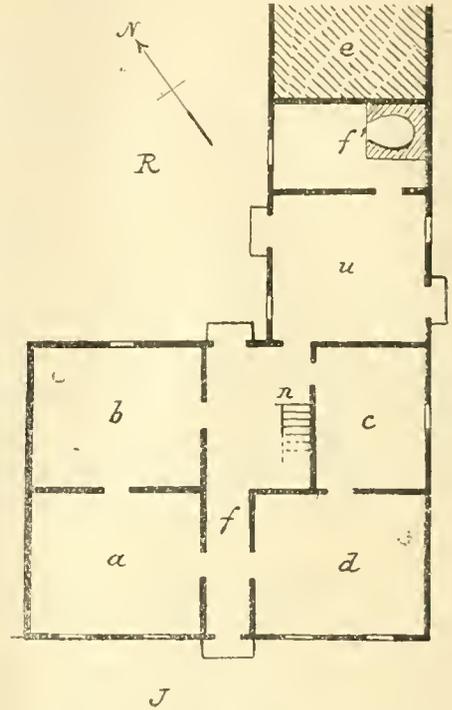


Fig. 59. — Plan d'une belle habitation rurale de la vallée de la Sambre. (Echelle de 0^m.004 par mètre).

Dans la région [des pâturages] les vaches restent constamment en plein air, de la Passion à la mi-novembre; pendant cette période on utilise l'étable comme buanderie.

La figure 57 donne une idée d'une habitation rurale boitant la voie publique *x x'* sur laquelle s'ouvre l'entrée *e* de la cour de ferme *R*.

L'entrée *a* donne accès à la salle principale *s* et à la belle chambre *c*; en *u* est la cuisine; en *c'*, *c''*, 2 petites pièces (au-dessus de la cave); en *v* l'étable et les escaliers *n* et *n'*, l'un, *n*, pour les chambres d'habitation, l'autre, *n'*, pour le grenier sur l'étable, la remise et la grange qui font suite. A l'extérieur ou en dessous de *n* se trouve l'escalier de la cave ménagée sous la partie *c' c''* de la construction.

Dans une ferme d'une quarantaine d'hectares (sur lesquels il en est 30 en terres labourables), dont les bâtiments sont en arrière de la maison d'habitation élevée paral-

lèlement à la voie publique $x x'$ (fig. 58) et à 13 ou 20 mètres en arrière de cette dernière, nous relevons le plan suivant de la maison d'habitation, n'ayant qu'un rez-de-chaussée à gauche du porche d'entrée et un premier étage à droite et au-dessus de la porte charretière : e , entrée de la cour R , a et b , salles; u , cuisine et escalier; f , fournil; d , débarrasoir contigu à l'étable v ; c , chambre.

Deux petites chambres sont en premier étage au-dessus de c et de e (fig. 58).

La figure 60 donne d'après une photographie, prise de la route, la vue extérieure de cette habitation rurale qui a dû être primiti-

vement limitée à la portion $a b f u$ (fig. 58), à laquelle on ajouta, plus tard, le porche e couvrant l'ancienne entrée de ferme, la chambre c , et au-dessus de $e c$ on éleva un premier étage avec toit couvert en zinc et en appentis vers la cour; la construction est en brique sur soubassement en pierres qu'on retrouve dans les jambages et le cintre du porche garni de briques à l'extrados.

Le plan d'une belle maison d'habitation d'une exploitation de 30 hectares (dont 10 en terres labourables et 20 en prairies permanentes) est indiqué par la figure 59. Le principal corps de logis est un pavillon compre-



Fig. 60. — Habitation rurale de la figure 58; photographie prise de la voie publique.

nant quatre pièces a , b , c , d , avec couloir central f , dont le pignon donne sur le jardin J qui borde la voie publique $x x'$; la même disposition se répète au premier étage auquel on accède par l'escalier n ; la cuisine est en

u et le fournil jouant aussi le rôle de débarrasoir en f' , auquel s'adosse l'écurie e . En R se trouve la cour de ferme, dont l'entrée est sur la gauche de la maison d'habitation.

MAX RINGELMANN.

OFFICES AGRICOLES RÉGIONAUX ET DÉPARTEMENTAUX

A l'occasion de la session de printemps des Conseils généraux, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a adressé aux préfets la circulaire suivante sur l'application de la loi du 6 janvier 1919 :

Paris, le 23 avril 1919.

Dans la session qui va s'ouvrir, la première depuis l'armistice, les Conseils généraux, j'en suis

certain, affirmeront, avec tous les amis de la terre, que l'intensification de la production agricole constitue la première étape que notre pays doit parcourir dans la voie du relèvement économique. De toutes les branches de l'activité nationale, c'est l'agriculture qui peut la première contribuer à rétablir la balance de nos affaires, en nous permettant, par les produits du sol, de nous suffire à nous-mêmes et en nous procurant, par leur exportation, une part importante des

ressources nécessaires au règlement de nos dettes à l'étranger.

Pour atteindre ce but, il fallait rajeunir nos méthodes administratives.

Par une loi du 6 janvier dernier, le Parlement a autorisé la création d'Offices agricoles régionaux et d'Offices agricoles départementaux, dotés de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Vous en trouverez ci-joint le texte (1) ainsi que celui du décret du 25 avril 1919, pris pour son application.

Cette réforme marquera une date dans l'histoire de l'agriculture française. Elle représente un acte très net de décentralisation, et cela à un triple point de vue :

1° L'initiative des améliorations à réaliser dans les départements ou dans les régions appartiendra aux Offices agricoles. L'Administration centrale n'interviendra que pour leur tracer certaines directives et pour assurer la coordination des programmes qu'ils auront élaborés.

2° L'exécution de ces programmes appartient également aux Offices agricoles. Ils disposeront de ressources importantes pour gérer les services dont ils auront décidé la création. La mission des agents de l'Etat se bornera, vis-à-vis d'eux, à un rôle de conseil et de contrôle.

3° Bien que n'étant pas élus directement par les agriculteurs, les Offices agricoles constitueront vraiment, de par leur composition, une émanation du monde agricole. Les Offices régionaux seront composés de délégués des Offices départementaux; les membres des Offices départementaux seront choisis par les Conseils généraux parmi les agriculteurs exploitants et les membres des bureaux des Associations agricoles. Les Inspecteurs généraux de l'Agriculture et les Directeurs des Services agricoles y seront les seuls représentants du pouvoir central.

Aussi est-il permis de dire, sans outrepasser la portée de la loi du 6 janvier 1919, que l'institution des Offices agricoles confiée pour une large part les destinées de l'agriculture aux agriculteurs eux-mêmes.

J'ai la ferme confiance que tous ceux qui seront appelés à prendre part à cette œuvre de rénovation ne négligeront rien pour en assurer le succès.

Vous voudrez bien donner lecture de la présente circulaire au Conseil général et l'inviter à désigner les membres de l'Office agricole de votre département conformément aux articles 1 et 2 du décret du 25 avril 1919.

VICTOR BORET.

Voici le décret, en date du 25 avril, auquel cette circulaire se rapporte :

Le Président de la République,

Sur la proposition du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement et du ministre des Finances,

Vu la loi du 6 janvier 1919 tendant à l'intensification de la production agricole et notamment l'article 2 ainsi conçu : « Un décret contresigné

par le ministre de l'Agriculture et le ministre des Finances déterminera, mais seulement jusqu'à la promulgation d'une loi spéciale sur l'organisation des Chambres d'Agriculture, les conditions de création et de fonctionnement de ces Offices qui jouiront de la personnalité civile et dont le Budget, approuvé par arrêté ministériel, comprendra, en dehors de leurs recettes propres, les subventions de l'Etat, des Départements et des Communes ».

Décrète,

TITRE 1^{er}. — CONSTITUTION ET FONCTIONNEMENT
DES OFFICES AGRICOLES DÉPARTEMENTAUX.

Art. 1^{er}. — Il est créé, dans chaque département, un Office agricole départemental dirigé par un Conseil comprenant cinq membres désignés par le Conseil général et le directeur des Services agricoles qui a voix délibérative.

Leurs fonctions sont gratuites.

Art. 2. — Les cinq membres désignés par le Conseil général sont ainsi choisis : deux au maximum au titre de membres du Conseil général, les autres au titre de représentants des principaux groupements agricoles. Ne peuvent être élus que les agriculteurs exploitant directement un fonds rural dans le département depuis dix ans au moins ou les membres des bureaux des Associations agricoles départementales ou régionales appartenant à ces bureaux depuis au moins cinq ans.

Art. 3. — La durée du mandat des membres du Conseil de l'Office départemental est de cinq années.

A la session d'août de chaque année, le Conseil général procède au renouvellement de l'un des cinq membres élus du Conseil de l'Office départemental. A titre transitoire, pendant la première période quinquennale, l'ordre de sortie sera déterminé par tirage au sort. Les membres sortants sont rééligibles.

Art. 4. — Dès sa première réunion, qui a lieu, sur convocation du préfet, au chef-lieu du département, le Conseil élit, pour une année, un bureau comprenant un président et un secrétaire qui sont rééligibles.

Le Conseil nomme et révoque les agents rétribués de l'Office et fixe leurs émoluments.

Le Conseil élit deux de ses membres comme délégués au Conseil de l'Office régional.

Le Directeur des Services agricoles ne peut être élu ni participer à ces élections.

Art. 5. — Le Conseil de l'Office départemental se réunit au moins une fois par trimestre sur la convocation de son Président. En cas de partage, la voix du Président est prépondérante.

Art. 6. — Avant le 1^{er} novembre de chaque année, l'Office départemental dresse son programme d'action pour l'année suivante en s'entourant des avis des Associations agricoles.

Ce programme d'action est établi en envisageant :

1° Les mesures de toute nature susceptibles

(1) Voir le numéro du 23 janvier 1919, page 32.

d'accroître et d'améliorer la production agricole, et notamment :

A. — *Pour la production végétale :*

a) Détermination expérimentale des meilleures variétés; propagation des semences sélectionnées;

b) Détermination expérimentale et vulgarisation des fumures rationnelles, des assolements et systèmes de culture les mieux appropriés aux conditions économiques et culturales, des procédés améliorés de travail et de nettoyage des terres, des traitements contre les parasites végétaux et animaux, de l'outillage perfectionné;

c) Extension des améliorations foncières.

B. — *Pour la production animale :*

a) Amélioration des races; utilisation généralisée des reproducteurs de choix;

b) Détermination expérimentale et vulgarisation des méthodes d'alimentation rationnelle et des méthodes d'exploitation zootechnique les plus productives;

c) Amélioration de l'hygiène des animaux.

C. — *Pour les Industries agricoles* (vinification, cidrerie, beurrerie, fromagerie, conserves et autres) :

Détermination expérimentale et vulgarisation des meilleurs procédés de transformation, de conservation et d'utilisation des produits végétaux et animaux.

2° Les moyens d'assurer l'application et la vulgarisation de ces mesures, en particulier par la création de Stations d'expérimentation et par le développement d'institutions économiques mutuelles et sociales.

Le Conseil établit les prévisions budgétaires pour l'exécution de ce programme.

Il transmet le programme et le projet de budget à l'Office régional avant le 15 novembre de chaque année et, pour le premier exercice, dans le délai d'un mois à compter de la réunion d'installation de l'Office départemental.

En cours d'exercice et en cas d'extrême urgence motivée par les circonstances, l'Office départemental a l'initiative de toutes propositions de modifications à son programme. Toutefois, le programme ainsi modifié ne peut être mis à exécution qu'après approbation ministérielle précédée des avis prévus aux articles 15 et 22 du présent décret.

Art. 7. — Après examen par l'Office régional et par le Conseil de l'Inspection générale de l'Agriculture, le Ministre statue sur le programme à exécuter et attribue la subvention de l'État. Le Conseil de l'Office départemental arrête son programme définitif sur les bases fixées par la décision ministérielle. Le budget comprend :

A. En recettes :

a) Les revenus des biens propres de l'Office départemental et des dons et legs; l'emploi des dons et legs et autres capitaux disponibles;

b) Les subventions de l'État et de l'Office régional;

c) Les subventions du département, des communes et autres établissements;

d) Les produits des cessions faites par l'Office;

e) Les dons et legs;

f) Les prélèvements sur le fonds de réserve.

B. En dépenses :

a) Les frais de premier établissement de l'Office départemental et de ses différents services, notamment de ses Stations d'expérimentation;

b) Les frais annuels de fonctionnement;

c) Le remboursement aux membres des Offices de leurs frais de déplacement et de séjour;

d) L'emploi des dons et legs et autres capitaux de l'Office;

e) Les versements au fonds de réserve.

Art. 8. — L'Office départemental assure, tant par ses propres moyens qu'avec la collaboration des Associations agricoles, l'exécution de son programme.

Art. 9. — Chaque année, après la campagne agricole, l'Office départemental établit un rapport détaillé sur les travaux accomplis ou en cours et sur les résultats obtenus et le transmet par l'intermédiaire de l'Office régional au Ministre de l'Agriculture.

TITRE II. — CONSTITUTION ET FONCTIONNEMENT DES OFFICES AGRICOLES RÉGIONAUX.

Art. 10. — Il est créé, dans chaque région d'Inspection de l'Agriculture, délimitée par arrêté ministériel, un Office agricole régional dirigé par un Conseil.

Ce Conseil comprend, outre l'Inspecteur général de l'Agriculture de la région, deux délégués de chacun des Offices départementaux. Les fonctions de ces délégués sont gratuites. Les directeurs des Services agricoles des départements compris dans la région assistent aux séances de ce Conseil avec voix consultative.

Art. 10. — Le siège de l'Office régional est fixé par arrêté ministériel.

Art. 12. — Les membres de l'Office régional sont élus pour cinq ans; toutefois leur mandat expire en même temps que leurs fonctions de membre de l'Office départemental.

Les délégués sortants sont rééligibles.

Art. 13. — Les membres de l'Office régional se réunissent sur convocation du Président qui fixera le lieu de la réunion, conformément à l'avis émis par le Conseil de l'Office au cours de sa précédente séance.

La réunion d'ouverture a lieu sur convocation du Ministre de l'Agriculture, dans la ville désignée par arrêté ministériel comme siège de l'Office régional. A cette réunion, le Conseil élit son bureau composé d'un président, de deux vice-présidents, et d'un secrétaire.

Les membres du bureau sont élus pour cinq ans, ils sont rééligibles.

Le Conseil nomme et révoque les agents rétribués à l'Office et fixe leurs émoluments.

Art. 14. — Le Conseil de l'Office régional doit se réunir au moins deux fois par an.

Art. 15. — Le Conseil de l'Office régional

examine les propositions de programme et de budgets des Offices départementaux.

Le Conseil élabore son propre programme d'action et son projet de budget en envisageant toutes les améliorations qui intéressent l'ensemble de la région ou un groupe de départements, et, notamment les recherches scientifiques nécessaires, les fermes expérimentales et les centres d'élevage à organiser.

Avant le 15 décembre, il soumet ses propositions et avis au ministre de l'Agriculture.

Art. 16. — Le Conseil de l'Inspection générale de l'Agriculture étudie les divers programmes des Offices régionaux et les transmet avec son avis au Ministre qui statue et attribue la subvention de l'Etat. Le Conseil de l'Office régional arrête son programme définitif sur les bases de la décision ministérielle. Le budget comprend :

A. En recettes :

- a) Les revenus des biens propres de l'Office;
- b) Les subventions de l'Etat;
- c) Les subventions des départements, des communes et autres établissements;
- d) Les produits des cessions faites par l'Office;
- e) Les dons et legs;
- f) Les prélèvements sur le fonds de réserve.

B. En dépenses :

- a) Les frais de premier établissement des différents services de l'Office régional, notamment des centres régionaux d'expérimentation;
- b) Les frais annuels de fonctionnement : personnel, matériel, achats de toute nature;
- c) Le remboursement aux membres de l'Office, de leurs frais de déplacement et de séjour;
- d) L'emploi des dons et legs et autres capitaux de l'Office;
- e) Les versements au fonds de réserve.

Art. 17. — Chaque année, le Conseil de l'Office régional adresse au Ministre un rapport d'ensemble sur les travaux des Offices départementaux de l'Office régional.

TITRE III. — RELATIONS DES OFFICES AVEC LES REPRÉSENTANTS DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE.

Art. 18. — Le directeur des Services agricoles, conseiller technique de l'Office départemental, veille à l'exécution, dans son département, des décisions de l'Office régional et de l'Office départemental.

Art. 19. — L'inspecteur général de l'Agriculture, conseiller technique de l'Office régional, veille à l'exécution des décisions prises par l'Office régional et les Offices départementaux et suit les travaux des Offices, ainsi que ceux des centres nationaux d'expérimentation.

Il peut assister aux séances des Offices départementaux avec voix consultative.

Art. 20. — Le Conseil de l'Inspection générale de l'Agriculture étudie les programmes des Offices et en dégage, notamment :

1° Les améliorations immédiatement réalisables qu'il doit suffire de vulgariser;

2° Les améliorations à contrôler et à poursuivre dans les formes expérimentales et dans les centres d'élevage des Offices départementaux et régionaux, ainsi que dans les centres nationaux d'expérimentation;

3° Les recherches scientifiques à signaler au Conseil supérieur des Stations agronomiques et des laboratoires agricoles et, éventuellement, le contrôle des résultats de ces recherches à effectuer dans les fermes expérimentales et centres d'élevage des Offices et dans les centres nationaux d'expérimentation;

4° Les améliorations à signaler au Service du Génie rural qui sont de nature à être encouragées par les Offices;

5° Les institutions économiques, mutuelles et sociales à créer ou à développer d'accord avec le Service du Crédit, de la Coopération et de la Mutualité agricoles pour celles qui sont placées dans ses attributions et avec l'Inspection générale du Crédit et des Associations agricoles subventionnées pour celles qui sont placées sous son contrôle;

6° Le programme de vulgarisation de l'Office de renseignements agricoles.

Le Conseil donne son avis au Ministre de l'Agriculture sur les subventions de l'Etat nécessaires à la réalisation des programmes des Offices départementaux et régionaux et des centres nationaux d'expérimentation.

Art. 21. — Le Conseil de l'Inspection générale de l'Agriculture et le Conseil de l'Inspection générale du Crédit et des Associations agricoles subventionnées examinent les propositions budgétaires des Offices régionaux et départementaux et les soumettent avec leur avis au Ministre de l'Agriculture.

En cours d'exercice, les modifications motivées par l'urgence, qui ont été proposées par les Offices dans l'exécution de leur programme, sont étudiées et transmises dans la même forme au Ministre qui statue.

Art. 22. — Un second décret fixera les conditions du contrôle administratif et financier, pour l'application de la loi du 6 janvier 1919.

Art. 23. — Le Ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement et le Ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

DES VARIATIONS DANS LA FLORE DES PRAIRIES

Si l'on examine avec quelque attention la flore d'une prairie naturelle, on constate assez fréquemment, d'une année à l'autre,

des variations dans le nombre et surtout dans la proportion des espèces qui la composent. Ces changements plus ou moins

brusques, plus ou moins importants, s'observent plus particulièrement dans les prairies établies depuis un assez petit nombre d'années, mais ils ne sont pas rares dans les prairies déjà âgées. A quoi sont-ils dus ?

Les espèces qui garnissent les prairies ont des exigences qui diffèrent parfois très sensiblement ; il s'établit entre elles une concurrence, et ce sont celles qui sont les mieux douées pour la lutte qui prennent le dessus, tandis que les moins favorisées disparaissent plus ou moins rapidement. Mais les conditions dans lesquelles elles vivent sont sujettes à variation, et telles plantes, dont la proportion allait en diminuant depuis plusieurs années, peuvent regagner le terrain qu'elles avaient perdu ; d'où les phénomènes d'alternance entre les espèces qui constituent la flore des prairies.

Ce sont surtout les modifications du milieu qui provoquent ces changements. C'est ainsi qu'à la suite de sécheresses persistantes, plusieurs bonnes espèces (paturin commun, fétuque des prés, vulpin des prés, fléole même) se développent moins vigoureusement et cèdent la place à des plantes (fromental ou avoine élevée, bromes, canche flexueuse, flouve odorante) qui se contentent de trouver dans le sol un degré de fraîcheur moindre.

Au contraire, les années humides sont favorables à la multiplication des agrostides, de la canche élevée, de la houque laineuse ; si l'humidité est persistante, les jones et les carex ou laïches — pour ne parler que des mauvaises herbes les plus envahissantes — se propagent d'une façon parfois inquiétante.

L'irrigation des prairies ou leur drainage, suivant les cas, sont susceptibles d'entraîner d'heureuses modifications dans la constitution de leur flore ; il ne faut pas manquer d'y avoir recours, chaque fois que ces opérations sont utiles, si les circonstances le permettent.

Toutes les plantes des prairies ne résistent pas également bien aux froids ; les unes souffrent des fortes gelées et succombent même sous leur atteinte, tandis que d'autres supportent bien mieux l'action des basses températures. Sous les climats rudes notamment, les variations de température sont donc une cause de variations dans la flore ; mais les observations faites jusqu'ici ne permettent pas d'en bien préciser l'importance.

La richesse du sol en principes fertilisants joue, elle aussi, un rôle considérable ; il ne saurait d'ailleurs en être autrement, puisque es plantes qui nous intéressent ont des exi-

gences nettement différentes en ce qui concerne la proportion des éléments dont elles se nourrissent. Les Légumineuses absorbent quatre ou cinq fois plus de chaux que les Graminées et elles demandent aussi davantage d'acide phosphorique et de potasse ; par contre, grâce à la propriété qu'elles possèdent de pouvoir tirer parti de l'azote de l'air, elles végètent normalement dans un sol dont les réserves en matières azotées sont très limitées, tandis que les Graminées, à dominante d'azote, réclament, pour bien se développer, une terre suffisamment pourvue en cet élément. Parmi ces dernières, la fétuque et le vulpin des prés, le paturin commun et même le fromental et l'avoine jaunâtre, absorbent plus d'acide phosphorique et de potasse que le brome des prés, le paturin des prés et le paturin des bois, la fléole, la crénelle.

La plupart des terres de prairies sont relativement pauvres en acide phosphorique et en chaux, et si leur teneur en potasse est en général plus satisfaisante, elle n'atteint pas toujours, tant s'en faut, un chiffre suffisamment élevé. Elles s'enrichissent, au contraire, d'une façon régulière en matières azotées, par suite de l'accumulation des débris de plantes qui, chaque année, restent sur le sol.

Aussi qu'arrive-t-il lorsque les prairies ne reçoivent pas les amendements et engrais qui leur sont nécessaires ? Non seulement les Légumineuses, placées dans des conditions qui leur sont par trop contraires, disparaissent peu à peu, mais les bonnes Graminées elles-mêmes cèdent le terrain à des plantes secondaires appartenant à la même famille ou à des familles différentes.

Ces rapides considérations suffisent à montrer l'utilité des amendements calcaires et des engrais phosphatés et potassiques. Sans eux, les prairies ne portent le plus souvent que peu de Légumineuses ; le foin qu'elles fournissent est alors moins nutritif et ne présente pas les qualités d'un bon foin de pré, dont la caractéristique est la diversité des espèces qui le composent.

Il arrive que les phénomènes d'alternance s'observent après l'emploi plus ou moins prolongé d'un engrais phosphaté quelconque. Pourquoi ? Vraisemblablement parce que les plantes stimulées par cet engrais acquièrent plus de développement et appauvrissent vite le sol en potasse assimilable et en chaux. En même temps que les engrais phosphatés — qui, dans beaucoup de régions, sont les seuls employés — il est utile dans bien des cas de

fournir au sol un engrais potassique et un amendement calcaire.

Si les modifications directes du milieu dans lequel vivent les plantes des prairies sont les principales causes des variations de la flore, elles ne sont pas les seules. Le mode d'exploitation et les soins que reçoivent les prairies interviennent aussi.

Lorsqu'une prairie est régulièrement fauchée, les plantes les plus précoces ont plus de chances de voir leur proportion augmenter, car, au moment du fauchage, leurs graines, déjà mûres, se répandent sur le sol. Le vulpin des prés, le fromental, la houque laineuse, la flouve odorante et — bien qu'il perde moins facilement ses semences — le dactyle se multiplient mieux dans les prairies toujours fauchées que dans celles qui sont pâturées ou alternativement livrées à la faux ou à la dent du bétail. Le vulpin et la houque s'accroissent très bien néanmoins du régime du pâturage.

La multiplication des mauvaises herbes mûrissant leurs graines de bonne heure est également facilitée quand la prairie est constamment fauchée; aussi, est-il parfois indiqué de récolter le foin un peu plus tôt qu'il ne le faudrait.

La flore des prés toujours pâturés est ordinairement plus variée que celle des prés fauchés parce que la concurrence entre les diverses espèces est moins vive; cependant, les plantes qui durent longtemps et se reproduisent par leurs stolons se trouvent placées dans de meilleures conditions que celles dont la permanence n'est assurée qu'autant qu'elles se reproduisent par réensemencement naturel. Le paturin commun et le paturin des prés, les petites fétuques, les ray-grass, la houque laineuse, le trèfle blanc, forment ordinairement le fond du gazon.

Avec le pâturage continu, il est à craindre que les espèces délaissées par le bétail ne prennent trop d'extension; pour éviter cet inconvénient, il suffit de procéder de temps en temps au fauchage des « refus » avant la maturité de leurs graines.

Dans quelques régions, on a l'habitude de faire alterner périodiquement le fauchage et le pâturage. C'est un moyen de régulariser la composition de la flore, sans compter les autres avantages que présente cette pratique.

L'accumulation au jour le jour des matières organiques à la surface du sol des prairies et le tassement progressif du terrain rendent la couche végétale des prairies âgées plus ou moins imperméable; elle est peu aérée et la nitrification y est à peu près impossible. Les racines des plantes descendent peu profondément, et elles puisent leur nourriture dans un milieu pauvre en matières minérales, assez mal pourvu d'azote assimilable et plus ou moins acide. Rien d'étonnant donc à ce que les légumineuses soient rares dans les vieilles prairies, et que les Graminées les meilleures, mais aussi les plus exigeantes, soient remplacées en partie par les mauvaises; le foin peut être abondant, mais sa qualité laisse à désirer.

Les hersages au printemps et, si c'est nécessaire, des façons plus énergiques données avec le régénérateur des prairies, rendent la couche superficielle plus perméable et ils l'aèrent; la nitrification devient possible, surtout si l'on apporte en même temps de la chaux ou des scories à haute dose; l'acidité diminue et les bonnes espèces se maintiennent.

On s'oppose enfin, dans une certaine mesure, à l'acidification du sol en ramassant, à la fin de l'automne, les feuilles provenant des arbres ou des haies vives qui, dans maintes régions, entourent les prairies et herbages.

En résumé, la flore de nos prairies naturelles subit, sous des influences diverses, des modifications plus ou moins profondes. Il faut savoir diriger ces modifications pour qu'elles soient toujours avantageuses. On y arrive par l'application raisonnée de l'irrigation, de l'assainissement, des amendements et engrais et des façons annuelles d'entretien.

A. BOISJEAU,

Professeur d'agriculture à La Châtre.

SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Crémavillers-Vagney, 26 avril 1919.

Depuis ma note du 29 mars, écrite pendant une forte tempête de neige, les belles journées se sont montrées très rares. Le lendemain, le vent ayant tourné au nord, la neige se remit à tomber avec une intensité encore plus forte, gagna le fond des vallées où la couche s'éleva de 25 à 30 centimètres. Sur les hauts sommets,

la quantité en était beaucoup plus forte. Vers le 10 avril, le sol était presque partout libre, mais le temps pluvieux, souvent neigeux, ayant continué jusqu'au 18, il fut impossible jusqu'alors d'exécuter ni labours, ni semailles dans des conditions passables. Du 18 au 24, beau temps avec vents froids, violents, du nord et nord-est. Gelées assez fortes, surtout celle de la nuit du

22 au 23. Depuis jeudi 24, c'est de nouveau la neige qui séjourne sur les montagnes. Pendant ces quelques jours de temps supportable, l'en train était grand dans les champs, dont moitié environ ont pu se labourer avec plantation des pommes de terre.

Les arbres, les plus précoces même, n'accusent ni feuilles, ni fleurs; c'est sous ce rapport, comme nous tous les autres du reste, le retard d'un mois sur une année ordinaire. Il serait

grand temps que l'herbe devienne sous peu fauchable pour parer au pénible inconvénient de la pénurie des fourrages. Bien des cultivateurs en manquent et ne savent où s'en pourvoir. Les pâturages sont encore nuls et le temps reste tel qu'il est impossible de faire sortir le bétail.

Comme on le voit, l'agriculteur est à la merci d'une foule de mécomptes dont ne tiennent pas comptes certaines mesures qui le frappent.

J.-B. JACQUOT.

LA VENTE DES LAINES EN SUINT

1^{er} mai 1919.

En mars dernier, le cours de la laine en suint, pour le dishley-mérinos, s'est établi entre 5 fr. et 5 fr. 70 le kilogr., gare du vendeur. Ces prix s'entendent nets; ils n'ont plus à subir la retenue de 5 0/0 qu'il était jusqu'ici d'usage d'accorder à l'acheteur. La laine de mérinos pure, très rare dans la région, se paie 6 fr. 50 le kilogramme.

Le prix de 8 fr. le kilogramme, pratiqué en Beauce à la fin de février, pouvait faire espérer un cours plus élevé; mais les acheteurs ont été impressionnés par les énormes stocks de laines qui existent en Australie; ils se demandaient dans quelles proportions le fret allait permettre les importations, et, en attendant d'être guidés par les ventes de Londres, ils se placèrent prudemment au cours que je viens d'indiquer plus haut, lequel ne présentait pour eux aucun aléa. Aux premières enchères de Londres, dans la première quinzaine d'avril, le nombre des toisons laissées aux acheteurs français fut jugé très restreint.

Les cours de la laine se sont alourdis; ces jours derniers, plusieurs maisons ont allégué le malaise causé par la situation internationale, pour donner à leurs représentants l'ordre d'interrompre leurs achats. Néanmoins, je ne connais pas de changement no-

table, et les quelques affaires traitées l'ont été aux mêmes conditions que précédemment, c'est-à-dire de 5 fr. à 5 fr. 70 le kilogr.

Nous ignorons jusqu'à quel point les prétextes invoqués par les acheteurs et leurs appréhensions sont justifiés; nous sommes obligés de subir leurs conditions, quelles qu'elles soient, puisque nous ne sommes pas organisés pour nous défendre.

Il y a, d'une part, une Chambre syndicale qui établit les prix auxquels les fabricants achèteront; il n'y a pas, du côté des producteurs, la contre-partie pour dire le prix au-dessous duquel il est impossible de continuer à produire de la laine.

Nous nous étions réunis l'an dernier en assez grand nombre, dans le but de résister aux exigences de l'Intendance militaire, dont l'attitude a été si néfaste. Nous voudrions maintenant utiliser ce groupement pour tenter de nous initier au commerce des laines; nous es-ayons de nous mettre directement en rapport avec quelques fabricants. Nous n'obtiendrons sans doute pas tout d'abord de grands résultats, mais nous ne risquons rien, et il me semble que nous courrons la chance de nous aiguiller vers une voie intéressante.

P. BACHELIER,

Agriculteur à Mormant (S.-et-M.).

BIBLIOGRAPHIE

La Terre restauratrice, par le vicomte de Roquette-Buisson et Marcel-A. Héribel. Un volume in-16 de 240 pages. Librairie Payot et C^{ie}, 408, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 4 fr. 50.

Comment rendre à la France profondément blessée par la guerre l'activité qui lui est nécessaire pour surmonter les obstacles s'opposant au développement de sa vitalité? Tel est le problème qui préoccupe aujourd'hui tous les esprits réfléchis; c'est à sa solution que tend le livre dont on vient de lire le titre.

Certains prétendent que cette solution se trouvera dans un accroissement de plus en plus

intensif de la production industrielle. Les auteurs de ce livre estiment, au contraire, que l'avenir de relèvement de la France dépendra du développement de sa production agricole; ils le démontrent dans une série de chapitres qui s'enchaînent logiquement et qui aboutissent à cette conclusion que l'agriculture doit servir d'assise à l'avenir du pays.

Ces idées sont trop familières à nos lecteurs pour qu'il soit utile d'insister ici. Mais elles sont souvent combattues dans des milieux qui se prétendent éclairés et qui tendent à placer les cultivateurs sous la tutelle de la grande industrie.

Ceux qui sont appelés à répondre à ces utopies trouveront d'heureux arguments dans le livre de MM. de Roquette-Buisson et Hérubel, écrit par des hommes très avertis.

Donnez des terres aux soldats, exemple de l'Angleterre, par Edmond Buron. — 1 vol. in-16 de 188 pages. Editions Bossard, 43, rue Madame, Paris. — Prix : 3 francs.

Dans ce livre écrit avec verve, l'auteur expose ce qui se pratique dans la Grande-Bretagne et dans les colonies britanniques pour assurer le sort des soldats libérés et les attacher au sol en leur distribuant des terres. Déjà, il y a une dizaine d'années, le *Small Holdings Bill* avait tenté de créer la petite propriété agricole; des dispositions plus complètes sont prises en faveur des combattants. On agit de même au Canada dans la Nouvelle-Zélande, en Australie, dans l'Afrique du Sud.

M. Edmond Buron propose, en présence de tant de villages presque dépeuplés, que des mesures semblables soient adoptées en France. Il demande la création de sortes de colonies de soldats, pourvues de terres en domaines arrondis, après le remembrement des parcelles : 1° par la mise en valeur et la distribution des terres non cultivées; 2° par la distribution d'une partie des biens communaux; 3° par la distribution des terres usurpées en Alsace-Lorraine par les immigrés

allemands; 4° par une large distribution de terres coloniales.

Théorie et pratique du séchage industriel, par Paul Razous, licencié ès-sciences, lauréat de l'Académie des Sciences, 2° édit., in-8 de 254 pages, avec 63 figures. — H. Dunod et Pinat, éditeurs, 49, quai des Grands-Augustins, à Paris. — Prix : 15 fr.

La question du séchage des divers produits est une des plus importantes parmi celles que l'industriel, l'ingénieur et le constructeur ont journellement à traiter. Pour chaque cas particulier des solutions spéciales s'imposent. Mais certaines règles générales et des modes de calcul uniformes peuvent, dans la plupart des circonstances, permettre de juger à l'avance quel système est préférable à tel autre.

Dans la première partie de son ouvrage, M. Razous indique les procédés généraux de séchage, les calculs relatifs à l'établissement des séchoirs à air chaud, l'emploi des ventilateurs pour le déplacement de l'air et les divers moyens d'échauffement de l'air.

La deuxième partie est consacrée aux différents produits qu'on soumet au séchage. On y trouve l'exposé des procédés de dessiccation des fruits, des légumes, des pommes de terre, des collets de betteraves, des pulpes de sucrerie, des drèches de distillerie, du lait, etc., comme les méthodes de séchage des bois. P. B.

LE CONGRÈS DE L'ÉTANG

Il a été rendu compte ici de l'important Congrès de l'Étang et de l'élevage de la Carpe qui a été tenu à Paris au mois de mars 1918 sous la présidence de M. le sénateur Gomot. C'était la première fois que des études aussi importantes ont été réunies sur un sujet généralement trop peu étudié. Les Mémoires présentés au Congrès et les comptes rendus des discussions ont été publiés récemment par le docteur Louis Roule, professeur au Muséum d'histoire naturelle, et M. Ernest Poher, inspecteur principal à la Compagnie du chemin de fer d'Orléans. Cette publication forme un volume de 412 pages dont l'étude s'impose à tous les propriétaires d'étangs, car ils y

trouveront les indications les plus précieuses sur les meilleures méthodes d'exploitation et sur les profits qu'il est permis d'en tirer.

Ce Congrès avait été précédé par des excursions piscicoles organisées par la Compagnie d'Orléans sous la direction de M. Ernest Poher. Ces excursions avaient déjà fait ressortir les ressources que la culture de l'eau bien comprise peut fournir à l'alimentation publique. En groupant et en publiant tous les travaux qu'il a suscités, le Comité d'organisation du Congrès a fait une œuvre éminemment utile dont on doit le féliciter et qui doit porter des fruits.

G. GAUDOT.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 30 avril 1919.

Présidence de M. Jules Develle.

Décès d'un correspondant.

M. le Secrétaire perpétuel annonce la mort de M. Alfred Egrot, ingénieur constructeur, décédé le 23 avril à Paris.

Ancien président de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles, membre

du Conseil supérieur de l'Agriculture, il avait été élu correspondant national dans la Section de Génie rural en 1898.

Sur l'organisation des concours agricoles.

M. le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement adresse à l'Académie une lettre dans laquelle il lui demande son avis sur l'aménagement du futur Palais des expositions agricoles et

hippiques que la Ville de Paris se propose de construire prochainement, et, à ce propos, M. le ministre de l'Agriculture consulte l'Académie sur l'époque de la tenue des concours, en lui posant les deux questions suivantes :

« 1^o Etant donné que le futur Palais couvrira une surface de 7 hectares, et que le Parc aura une superficie de 8 hectares, conviendra-t-il de grouper en un même ensemble le concours des animaux gras, le concours des bovins, ovins et porcins reproducteurs, et le concours des reproducteurs de l'espèce chevaline organisé par l'Administration des Haras ?

« Quelle devrait être alors la date choisie pour l'exhibition d'ensemble ?

« 2^o Convient-il au contraire de maintenir deux ou trois concours séparés ? Quelle devrait être alors la date de ces deux ou trois concours, étant toutefois rappelé que le Palais ne sera à ma disposition que pendant 120 jours à prendre dans le premier semestre ? »

Sur les blés du Canada.

M. Henry Sagnier fait connaître qu'à l'occasion des observations qui ont été présentées récemment à l'Académie, notamment par M. Schriabaux, il a reçu de M. W. Southworth, professeur au Collège d'Agriculture de la province du Manitoba, à Winnipeg, des indications qui précisent les conditions dans lesquelles se peut appliquer l'expression de « blé du Manitoba. »

Il rappelle d'abord que, si le blé *Marquis* et le blé *Red Fife* sont des variétés distinctes, il n'en est pas de même du « blé du Manitoba ».

Cette dernière appellation est une expression commerciale qui désigne le blé récolté dans la province du Manitoba, et aussi dans les autres provinces de la *Prairie* au Canada. Le blé récolté dans ces provinces, à quelque variété qu'il appartienne, est vendu d'après sa qualité, et sans tenir compte des diverses variétés en mélange, il est donné comme *Manitoba n° 1*, *Manitoba n° 2*, etc.

Par exemple, dans le Canada de l'Ouest, les variétés suivantes sont cultivées dans de larges proportions : *Marquis*, *Red Fife*, *Preston*, *Red Assiniboia*, *Little Club*, *Minnesota 169*. On comprend facilement que, lorsque le blé du Manitoba est vendu en Europe, il peut renfermer soit une, soit plusieurs de ces six variétés.

De grandes surfaces sont consacrées, dans la province du Manitoba, à la culture des variétés pures, principalement de *Marquis* et de *Red Fife*. Ces variétés, quand elles sont vendues pour la semence, sont désignées sous leur nom spécifique, et nommées respectivement *Marquis* et *Red Fife* récoltés au Manitoba.

M. Southworth espère, l'an prochain, pour répondre aux nombreuses demandes qui lui sont adressées, pouvoir faire expédier des semences pures provenant d'exploitations des fermiers de la région de Winnipeg

Entreprise de triage des blés de semence.

M. Ringelmann rappelle qu'il a eu l'occasion, dans les séances des 2 et 9 octobre 1918, de donner des indications au sujet de l'emploi des trieurs. Il rend compte aujourd'hui d'une application des plus intéressantes qu'a faites, en 1916, M. Henry Girard, correspondant national de la Section de grande culture, dans son exploitation de Bertrandfosse-Plailly, d'un trieur automobile.

Il s'agit d'un camion ordinaire, dont la plateforme supporte le trieur et un petit moteur à essence minérale avec son réservoir d'eau disposé au-dessus de l'avant-train. M. Henry Girard a pu ainsi rendre grand service aux agriculteurs de sa région en leur triant 30 à 40 hectolitres de semences par jour.

M. Ringelmann signale différents perfectionnements qui pourraient être apportés à cette installation : petit élévateur de grains, utilisation d'un petit moteur à air chaud, etc. (Le Journal publiera la note de M. Ringelmann.)

Félicitations à MM. Haller et Lindet.

M. le Président adresse les plus vives félicitations à MM. Haller et Lindet dont les beaux travaux sont universellement connus, et qui viennent d'être nommés membres de l'Académie des Lincei à Rome.

Pour protéger les forêts contre le feu.

M. Michotte examine quelles sont les causes principales des feux qui périodiquement détruisent certaines forêts, et il expose les mesures à prendre pour s'en préserver : *mesures préventives*, qui consistent surtout à supprimer les détritus végétaux, coupe-feu, routes nettoyées ; puis *mesures combattives* à l'aide de corps de pompiers chargés de surveiller les forêts avec l'aide des bûcherons et ouvriers y travaillant, etc.

Sur les baux à cheptel.

M. E. Jouzier, directeur de l'École nationale d'Agriculture de Grignon signale à l'Académie qu'il a lui-même préconisé depuis longtemps dans son cours d'économie rurale la *nouvelle base d'estimation* des cheptels proposée par M. Reclus et approuvée par l'Académie ; il a eu l'occasion d'en faire une intéressante application.

H. HUIER.

CORRESPONDANCE

— N° 8399 (Paris). — Les **aliénations de biens communaux** peuvent avoir lieu soit aux enchères, soit de gré à gré.

Le mode d'aliénation aux enchères par adjudi-

cation publique n'est cité par aucun texte, mais il est généralement préféré par l'Administration, parce qu'il assure mieux la vente des biens à leur juste valeur. Il devient impossible dans cer-

tains cas, comme en matière de voirie, puisqu'il existe en l'espèce un droit de préemption.

Les communes peuvent être autorisées à procéder à des aliénations de gré à gré. Les délibérations prises à ce sujet doivent être approuvées par le préfet en même temps que l'acte de soumission aux clauses et conditions de la vente, signé par l'acquéreur. Il est aussi procédé à l'expertise qui n'est contradictoire que dans le cas où la commune et l'acquéreur ne sont pas d'accord. — (M. D.)

— *V. de C. (Charente)*. — Les cours des laines en suint sont assez irréguliers. Vous trouverez dans la *Revue Commerciale* de ce numéro ceux qu'il est possible d'indiquer actuellement.

— *E. N. (Paris)*. — Vos fourrages ont été réquisitionnés d'une façon générale en 1918, et depuis cette réquisition, vous ne pouvez obtenir soit que l'Etat en prenne possession, soit qu'il vous dégrève de la réquisition. Ces fourrages sont donc indisponibles et vous êtes obligé d'en assurer la conservation, payant de ce chef une prime d'assurance contre l'incendie assez élevée.

Vous pouvez mettre l'indemnité en demeure d'avoir à prendre livraison de l'objet de la réquisition. Les frais que vous avez exposés à son sujet, depuis le moment où elle a été faite, sont incontestablement un élément d'augmentation de l'évaluation, de la réquisition. Nous vous conseillons toutefois, avant de procéder ainsi, d'user de tous moyens amiables, notamment d'écrire directement au Ministère de la Guerre, cabinet du Ministre, où l'on fera procéder à une enquête qui vous donnera probablement satisfaction. — (M. D.)

— *N° 6941 (Gironde)*. — Sur les bords de la rive gauche de la Garonne vous voulez élever des maisons d'habitation pour vos colons; on ne peut faire de caves et il s'agit d'éviter l'humidité qui salpêtre les murs en rendant le logement froid et insalubre; vous avez déjà pu améliorer des constructions relativement récentes en intercalant, à 0^m.33 de hauteur, une assise de pierre dure et en drainant autour du bâtiment. Vous voulez dresser le carrelage du rez-de-chaussée à 1 mètre du sol sur un remblai de sable et de gravier. Vous n'avez pas besoin d'une semblable hauteur en prenant certaines précautions de construction. Vous n'indiquez pas les chaux et pierres que vous avez à votre disposition, mais nous comprenons que vous n'avez surtout que des pierres tendres.

Voici ce qu'il faudrait faire en supposant le carrelage dressé à 0^m.50 ou 0^m.65 au-dessus du niveau moyen extérieur (3 ou 4 marches d'accès):

1° Avant tout travail, enlever la terre végétale sur toute son épaisseur et sur toute l'étendue occupée par la maison ainsi que sur le pourtour sur une largeur de 2 à 3 mètres environ. Cette terre sera reportée à proximité, sur l'emplacement réservé au jardin potager. Le remblai du pourtour se fera ultérieurement avec du gravier.

2° Elever les murs de fondation et de soubassement jusqu'à 0^m.40 environ au-dessus du

niveau primitif du sol, avec des moellons ordinaires, tendres, mais liés au mortier de chaux hydraulique. L'épaisseur de ce mur aura de 8 à 10 centimètres de plus que le mur en élévation en supposant à ce dernier une même retraite de 4 à 5 centimètres sur chaque parement.

3° Etendre sur l'assise arasée à 0^m.40 une couche de 2 centimètres d'épaisseur de mortier de sable fin et de ciment à prise lente; on pourra améliorer utilement l'action de cette couche isolante en ajoutant de 20 à 35 litres de pétrole lampant par mètre cube de mortier. On pourrait aussi utiliser du savon noir à la place du pétrole. à raison de 8 kilogr. de savon noir par 100 litres d'eau employée à la confection du mortier; le savon doit être préalablement dissous dans de l'eau chaude.

4° Continuer la maçonnerie en élévation avec des pierres tendres et du mortier de chaux grasse suivant les habitudes locales.

5° Remblayer l'intérieur de la maison sur 0^m.50 à 0^m.65 de hauteur moins l'épaisseur nécessaire à l'établissement du carrelage; le remblai se fera, dans le bas, avec des matériaux gros et perméables: pierres et tuiles cassées, etc., puis une couche de gros gravier et enfin du sable de rivière non salé ou du sable de carrière. Le remblai constitué de cette façon empêchera l'ascension de l'eau, par capillarité, sous le carrelage, comme la couche de ciment le fera dans les murs extérieurs, et la maison sera saine.

Ce qui précède n'empêche pas le drainage extérieur s'il est possible de l'exécuter. — (M. R.)

— *N° 6168 (Saône-et-Loire)*. — 1° L'arrachage des vignes s'effectue plus facilement en exerçant un effort vertical, de bas en haut, qu'en exerçant une traction horizontale. Vous trouverez la description de divers arracheurs dans le livre: *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. 2° Le pulvérisateur à bât, dit *Passe-partout*, est construit par M. A. Cazaubon, 43, rue Notre-Dame-de-Nazareth, à Paris. — (M. R.)

— *M. L. M. (Seine-et-Oise)*. — La traction moyenne d'une moissonneuse-lieuse ayant une longueur de scie de 1^m 80, est d'environ 200 kil.; pour une longueur de 2^m.10, la traction est voisine de 220 kilogr. Ces tractions moyennes varient un peu avec l'intensité de la récolte. — (M. R.)

— *M. M. B. (Tarn)*. — Vous cherchez un appareil de culture mécanique avec deux treuils électriques commandés par une génératrice actionnée par un moteur à pétrole ou à vapeur, car vous êtes très éloigné d'une distribution d'énergie électrique. Il existe un appareil établi sur ces données par P. Bédort, 4, rue Jacques-Cartier, à Paris. — (M. R.)

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 28 avril au 4 mai 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Lundi..... 28 av.	995.7	0.4	3.9	1.9	-9.3	O	1.3	2.8	Gelée blanche la nuit, pluie et neige.	
Mardi..... 29 —	1008.7	0.3	9.3	4.4	-6.9	N O	3.6	2.8	Pluie, neige, grêle et gelée blanche.	
Mercredi... 30 —	1008.7	2.8	7.9	4.6	-6.8	N O	0.0	6.9	Pluie.	
Jeudi..... 1 ^{er} m.	1008.0	2.9	11.8	8.1	-3.4	O	0.0	6.5	Pluie.	
Vendredi. 2 —	1010.1	9.2	13.6	11.8	+0.2	S O	0.3	1.8	Averses.	
Samedi... 3 —	1009.7	8.8	16.2	12.0	+0.3	S O	3.3	3.3	Rosée le mat., pluie le soir.	
Dim..... 4 —	1018.8	11.0	16.5	13.4	+1.6	Variable.	0.0	0.3	Pluie la nuit.	
Moyennes en totaux.....	1008.5	5.1	11.3	8.0	"	"	8.5	24.4	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :	
Écarts sur la normale....	-5.6	-0.3	-3.5	-3.5	"	"	as lieu de 101 h. 7 dur. théor.		En 1919..... 310 ^{mm} Normale.... 168	

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Les caractères de la saison continuent à être défavorables à la culture. Il est tombé pendant la huitaine des pluies abondantes, de la grêle et même de la neige. D'autre part, la température s'est maintenue au-dessous de la normale; depuis quelques jours le temps s'est adouci et la pluie a cessé.

Dans les terres détremées, il est impossible de mettre les attelages et de poursuivre l'exécution des emblavures de printemps. La situation des blés en terre, au lieu de s'améliorer, devient de moins en moins bonne. Les plantes s'étiolent, s'affaiblissent, jaunissent en de nombreux endroits et, dans certaines terres, les mauvaises herbes tendent à dominer. Dans le Centre et dans le Midi, les arbres fruitiers à floraison précoce (pêchers, cerisiers, pruniers) et la vigne ont été endommagés par les dernières gelées.

A l'étranger, en Angleterre, les blés d'automne ont un moins bon aspect que l'an dernier à la même époque et la superficie emblavée en blé de printemps sera moins importante qu'on ne l'espérait.

Les nouvelles concernant la situation des blés aux Etats-Unis et au Canada sont très satisfaisantes.

Blés et Farines. — Les transactions portent uniquement sur les blés de mouture, qui se vendent au prix de la taxe. En raison de la faible importance des disponibilités, les affaires sont peu actives. Les moulins travaillent surtout des blés d'importation. Il semble probable que les blés de semences livrés tardivement à la culture ne pourront être utilisés.

Aux Etats-Unis, les derniers cours accusent une hausse de 35 centimes sur ceux de la semaine dernière; au marché de New-York, le blé est coté 53 fr. 30 les 100 kilogr.

Les livraisons de farines aux boulangers, parfois irrégulières, sont à peine suffisantes. On paie aux prix fixés par les taxes préfectorales.

Sons. — Les sons se vendent à des prix voisins de l'ancienne taxe, mais aucune amélioration ne s'est produite depuis que la vente est devenue libre et les moulins continuent à être encombrés, faute de wagons pour expédier les résidus de mouture sur les centres d'élevage.

Céréales diverses. — Offres en seigles insignifiantes. On signale quelques affaires en orges de mouture et de malterie au prix de 55 fr. le quintal; des orges pour semences ont été payées de 60 à 65 fr. les 100 kilogr. Des avoines noires de semence ont été cotées de 60 à 65 fr. et les blanches de 57 à 59 fr. le quintal. Les sarrasins pour semence sont cotés 60 fr. le quintal départ. Les maïs pour la consommation sont tenus à 55 fr. et les belles qualités pour semence à des prix variant de 75 à 80 fr. les 100 kilogr. départ. Affaires très calmes sur les sorghos.

Fourrages. — Le dernier marché de La Chapelle a été faiblement approvisionné et les cours en baisse. On a payé, par 100 bottes rendues au domicile de l'acheteur : luzerne, 220 à 250 fr.; foin, 220 à 240 fr.; regain, 200 à 220 fr.

Dans les départements, on paie aux 100 kilogr. de 20 à 40 fr.

Pailles. — Prix faiblement tenus au marché de La Chapelle où l'on a coté par 100 bottes de 5 kilogr. : paille de blé, 70 à 80 fr.; paille d'avoine, 65 à 75 fr.

On paie, dans les départements, de 12 à 18 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 5 mai, l'offre en gros bétail a été relativement peu importante; néanmoins, les prix ont eu tendance à la baisse. L'influence des arrivages de viande frigorifiée se fait sentir.

On a payé les meilleurs bœufs 3.50 à 3.80; les bœufs ordinaires, 3.15 à 3.30; bœufs médiocres, 2.90 à 3 fr. le demi-kilogramme net.

Les vaches ont en les mêmes cours.

Les prix des taureaux ont varié de 2.30 à 3.20 suivant âge et qualité.

Sur les veaux, les prix ont baissé de 10 à 15 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de l'Yonne, 4.25 à 4.90; de la Sarthe et de l'Aube, 4.25 à 4.50; les veaux médiocres de toutes provenances, 3 à 3.25 le demi-kilogramme net.

Par suite d'arrivages plus importants, la vente des moutons a été moins facile. On a vendu les moutons de l'Allier et du Cher, 5.50 à 5.75; du Midi, 3.70 à 5 fr.; les agneaux, 5.50 à 5.90 le demi-kilogramme net.

Les porcs ont eu des prix souteous. On a coté les meilleurs porcs 3 à 3.10; les autres, 2.95 à 3 fr. les cochés, 2.60 à 2.75 le demi-kilogramme vif.

	Entrées directes aux abattoirs.		Réserves		
	Amenés.	La Vill. Vaug.	La Vill. Vaug.		
	têtes	têtes têtes	têtes	têtes	
Bœufs.....	1 253	} 271 58	435	90	
Vaches ...	933				
Taureaux...	296				
Voaux.....	1 683	819	133	498	40
Moutons ..	10 916	1 193	360	1 690	200
Porcs.....	2 017	800	478	159	69

Prix du kilogramme.

	An poids net.			An poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	7.00	6.50	5.70	2.35 à 4 56	
Vaches....	7.10	6.50	5.60	2.30 4 56	
Taureaux...	6.10	5.80	5.70	2.30 3 84	
Veaux.....	9.50	8.60	7.80	2.90 5 88	
Moutons....	10.50	9.60	8.20	3.36 5 66	
Porcs.....	8.72	8.58	8.42	5.50 6 20	

Dans les départements, on cote :

Avignon, par kilogr. poids net : bœufs, 6 à 7 fr. vaches, 5 à 5.25; moutons, 8 à 9 fr.; porcs, 8.25 à 8.50; par kilogr. poids vif : veaux, 3.90 à 4.50.

Bourg, par kilogr. poids vif : porcs, 3.40 à 4.20.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 4.60; vaches, 2.80 à 3.60; par kilogr. poids net : veaux, 7 à 8 fr.; moutons, 6 à 9 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 5 fr.; porcs, 6.50 à 6.75.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : veaux, 4 à 5 fr.; porcs, 5.90 à 6.20; par kilogr. net : bœufs, 6.30 à 6.40; moutons, 8 à 9.75.

Gournay, par kilogr. poids net : veaux, 7.50 à 8.50; par kilogr. poids vif : porcs 5.90 à 6.30; à la pièce : vaches amoullantes, 1 800 à 2 500 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.		Train.	
1/4 de derrière.	3 00 à 7 00	Trains	3 40 à 3 00
1/4 de devant.	2 60 4 80	Cuisses	" " "
Aloyau	3 80 11 00	Pia et collet . .	3 60 5 00
Paleron	4 60 5 40	Bavette	5 00 6 00

Veau.

Extra.	8 00 à 8 80	Pans et cuiss. .	1 60 à 9 50
1 ^{re} qualité. . . .	7 00 7 90	Veau de Caen :	
2 ^e —	4 00 6 90	1/4 de devant. .	" à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière. .	" "
		Veaux bretons. .	" "

Mouton.

1 ^{re} qualité. . . .	8 50 à 10 50	Gigot.	7 00 à 12 00
2 ^e —	7 10 8 40	Carrés parés. . .	" "
3 ^e —	3 00 7 00	Agneaux	1 00 8 50

Porc.

Entier.	" à "	Filets.	" à "
1 ^{re} qualité. . . .	8 00 8 30	Jambons	6 00 9 80
2 ^e —	7 50 7 90	Reins.	7 00 8 90
Poit. fraîches. .	4 00 7 80	Poitrine	4 00 7 80

Vins. — Les affaires sont peu nombreuses, bien que, sur divers points, on signale une légère amélioration des transports. Dans le Midi, où les gelées auraient endommagé un certain nombre de pampres, les cours ont tendance à la fermeté.

Dans l'Hérault, les vins rouges valent de 74 à 88 fr.; les vins rosés, de 90 à 103 fr., et les vins blancs, de 100 à 120 fr. l'hectolitre nu. Dans le Gard, les prix varient de 66 à 105 fr. suivant degré et qualité.

On paie dans l'Yonne, à Joigny, les vins rouges de 200 à 225 fr. et les blancs, 350 fr. et au-dessus. par feuillette de 136 litres.

Les vins blancs du Mâconnais atteignent des prix dépassant parfois 600 fr. la pièce.

Laines. — Les cours des laines qui atteignaient 8 fr. le kilogr. en Beauce, à la fin de février, ont fléchi en mars. Le prix pratiqué, pour la laine en suint de dishley-mérinos a varié de 5 à 5.70 en mars et s'est maintenu depuis, sans changement notable. La laine de mérinos pur vaut actuellement 6.50 le kilogr.

Osiers. — Par suite de la raréfaction de la marchandise provenant de l'invasion des importantes oseraies du Nord-Est, les prix des osiers ont subi une très forte hausse durant la guerre. Les cours, qui atteignaient pour l'osier blanc, de 40 à 50 fr. le quintal en 1914 sont passés de 70 à 100 fr. en 1917 et de 150 à 200 fr. en 1918 pour l'osier tout venant. Les sortes triées valaient plus cher. L'osier vert se payait de 6 à 10 fr. en 1917 et le double l'an dernier. Les cours pour l'année 1919 ne tarderont pas à s'établir et seront vraisemblablement très élevés.

Cidres. — En Normandie, les prix des cidres ont tendance à la baisse, on craint que l'amélioration du transport des vins ne nuise à la vente des quelques disponibilités restant en cave.

Futailles. — A Bordeaux, les barriques bordelaises neuves valent de 105 à 110 fr.; les barriques usagées se paient 90 fr. en rouge et 95 fr. en lie de blanc.

Fromages. — Les cours des gruyères du Jura varient de 325 à 600 fr. les 50 kilogr.; à Saint-Claude, les fromages bleus se vendent de 1.000 à 1.200 fr.

Beurres. — Les cours des beurres sont en baisse et varient de 9 à 13 fr. le kilogr. dans les départements.

Œufs. — On cote, à la douzaine, les œufs de 3 à 5 fr. la douzaine sur les marchés départementaux.

Tourteaux. — Cours en baisse. A Marseille, on cote par 100 kilogr. en gare : tourteau de coprah Cochin, 68 fr.; de palmiste, 22 fr.; d'arachide, 32 à 40 fr.; de lin, 70 fr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les conclusions de la Conférence de la Paix. — Principales conditions imposées aux Allemands. — Les principes des réparations. — Restitution immédiate des animaux volés. — Protection des produits et marques d'origine. — Clauses relatives au régime commercial. — Décret relatif aux déclarations des ensemencements de céréales. — L'abaissement des frets maritimes. — Exemple du blé. — La réglementation du transport des ouvriers agricoles français et étrangers. — Institution de cartes de circulation. — Exposition d'appareils de prothèse et de machines agricoles à l'usage des mutilés. — Les retards dans le rapatriement des populations des régions libérées. — Le ravitaillement dans les Ardeennes. — Nécrologie : mort de M. Xavier Charmes. — Direction de l'Agriculture en Alsace. — Examens d'admission à l'Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis. — Le renouvellement des baux de pêche. — Prochaine exposition d'instruments d'intérieur de ferme à Amiens. — La méthode de culture de la pomme de terre en caissons. — La culture du tabac en Alsace. — Les laiteries coopératives en Sibérie. — Leur développement et leurs résultats. — Les battues pour la destruction des sangliers.

Le futur traité de paix.

Après de longues et laborieuses délibérations, la Conférence des Alliés a présenté le 7 mai aux plénipotentiaires allemands, les conditions de paix qu'elle impose à l'Allemagne. Ces conditions sont longuement énumérées dans un texte dont on ne connaît encore qu'une analyse; cette analyse en donne les caractères essentiels. L'impression éprouvée, quand on en étudie les termes est celle de la victoire complète; toutefois, elle peut provoquer certaines déceptions. On a le droit de se demander si, au point de vue financier, la France reçoit les satisfactions auxquelles elle aspirait et qui lui sont légitimement dues; mais on ne doit pas oublier que ce traité est le résultat de compromis entre les Alliés dont tous les membres n'ont pas les mêmes points de vue, ni les mêmes aspirations.

En ce qui concerne les réparations, en dehors des dommages directs causés aux personnes, le traité de paix ordonne le paiement par l'Allemagne de la réparation des « dommages relatifs à toutes propriétés, en quelque lieu qu'elles soient situées, qui ont été enlevées, saisies, endommagées ou détruites par les actes de l'ennemi, des dommages causés en conséquence directe des hostilités ou de toutes opérations de guerre, et des dommages causés sous forme de prélèvements, amendes ou exactions de l'ennemi au détriment des populations civiles. »

L'Allemagne devra restituer les animaux qu'elle a volés dans les régions envahies. Sur ce point spécial, *Le Temps* a donné les précisions suivantes qui ne figurent pas dans l'analyse officielle :

A titre d'avance immédiate, l'Allemagne s'engage à livrer, dans les trois mois qui suivront la mise en vigueur du présent traité, à raison d'un tiers par mois et par espèce, les quantités ci-dessous de bétail vivant :

1° *Au gouvernement français* : 500 étalons de 3

à 7 ans; 30 000 pouliches et juments de 18 mois à 7 ans, des races ardennaise, boulonnaise ou belge; 2 000 taureaux de 18 mois à 3 ans; 90 000 vaches laitières de 2 à 6 ans; 1 000 béliers; 100 000 brebis; 10 000 chèvres;

2° *Au gouvernement belge* : 200 étalons de 3 à 7 ans, de la race de gros trait belge; 5 000 pouliches de 18 mois à 3 ans, de la race de gros trait belge; 2 000 taureaux de 18 mois à 3 ans; 50 000 vaches laitières de 2 à 6 ans; 40 000 bêtes bovines jeunes; 200 béliers; 20 000 brebis; 15 000 truies.

Les animaux livrés seront de santé et de conditions normales.

Si les animaux ainsi livrés ne peuvent pas être identifiés comme ayant été enlevés ou saisis, leur valeur sera portée au crédit des obligations de réparation de l'Allemagne.

D'autre part, l'Allemagne devra livrer à la France, sur sa demande, chaque année, 30 000 tonnes de sulfate d'ammoniaque.

Des clauses spéciales visent, en ces termes, la répression des méthodes déloyales de concurrence, si communes en Allemagne : « Le Gouvernement allemand s'oblige à prendre toutes mesures législatives et administratives pour la protection des produits et marques des Puissances alliées et associées, et s'engage, sous condition de réciprocité, à se conformer aux lois et décisions administratives et judiciaires en vigueur dans les Pays alliés ou associés en ce qui touche les appellations d'origine des vins et spiritueux. »

Les clauses relatives au régime douanier précisent que toute faveur, immunité ou privilège, direct ou indirect, qui serait consenti par l'Allemagne à un pays quelconque, s'étendra de plein droit à toutes les Puissances alliées ou associées. Ce principe s'applique à toutes formes d'importation, d'exportation ou de transit, à toutes les espèces de droits ou redevances, facilités ou faveurs visant non seulement les marchandises elles-mêmes, mais aussi les moyens de transport, la provenance ou l'origine, la destination immédiate ou finale des marchandises, etc.

La déclaration des céréales ensemencées.

Les prescriptions ordonnées relativement à la déclaration des surfaces ensemencées en céréales en 1918 ont été renouvelées pour la récolte de 1919 par un décret en date du 6 mai, dont on trouvera le texte plus loin (p. 301). Ce décret constitue un nouvel effort du Service du ravitaillement pour continuer à exercer une domination dont on pouvait espérer la fin.

L'abaissement des frets.

La hausse formidable des frets maritimes, provoquée par la guerre sous-marine, a été une des causes principales du renchérissement des prix de toutes choses pendant les dernières années. D'autre part, la rareté des navires disponibles a conduit les gouvernements à monopoliser les transports, du moins pour certains produits, en particulier pour les denrées agricoles.

D'après les documents publiés par l'Institut international d'Agriculture, le fret pour le transport du blé des ports de l'Amérique du Nord aux ports français de l'Atlantique qui était, au milieu du mois d'avril 1914, de 14 fr. 48 par tonne métrique en francs-or, avait atteint 333 fr. 06 au mois d'avril 1919; il n'était plus que de 83 fr. 99, toujours en francs-or, au milieu du mois d'avril dernier. Sans doute, la baisse est importante, mais on est encore bien loin des taux de la période normale de 1914.

La main-d'œuvre agricole.

L'Office national de la main-d'œuvre agricole nous communique l'avis suivant, relatif à la nouvelle réglementation du transport à demi-tarif des travailleurs agricoles des deux sexes de l'agriculture, des industries agricoles et des exploitations forestières, français et étrangers :

A la suite d'une nouvelle convention passée avec les directeurs des grands réseaux français, la carte d'identité et de circulation ne sera plus utilisée en vue de bénéficier du transport à demi-tarif par voie ferrée.

A partir du 1^{er} juin 1919 et grâce à la bienveillance des Compagnies de Chemin de fer, les travailleurs des deux sexes de l'agriculture, des industries agricoles et des exploitations forestières, à quelque nationalité qu'ils appartiennent, devront, pour obtenir le transport à demi-tarif sur les grands réseaux français, être munis :

1° De la carte de l'Office national de la Main-d'œuvre agricole pour travailleurs des deux sexes de l'agriculture, des industries agricoles et des exploitations forestières;

2° Pour l'aller, d'un titre d'embauchage légalisé

par le maire de la commune dans laquelle réside l'employeur embaucheur ;

3° Pour les déplacements successifs, de certificats de cessation de travail, légalisés par le maire de la commune de l'employeur et de nouveaux titres d'embauchage légalisés, conformément aux dispositions du paragraphe 2 ;

4° Pour le retour (au point de départ pour les travailleurs résidant en France, à un point frontière pour les travailleurs immigrés), d'un certificat de cessation de travail légalisé par le maire de la commune de l'employeur.

Nota. — La femme et les enfants du travailleur âgés de plus de sept ans seront également transportés à demi-tarif à la condition de voyager avec le chef de famille et d'être munis, comme lui, de la carte, mais ils sont dispensés de certificat.

Observation importante. — Les travailleurs étrangers munis d'une carte chamois délivrée avant le 1^{er} juin 1919 continueront à bénéficier de la réduction de tarif conformément à la réglementation antérieure et ce, jusqu'au 31 décembre 1919. Ils sont en conséquence dispensés de se procurer la carte de circulation.

Ces cartes de circulation seront délivrées moyennant le prix de un franc :

Dans les Bureaux départementaux de la Main-d'œuvre agricole ;

Dans les Bureaux d'immigration ;

Dans les Postes des Commissaires spéciaux aux frontières auprès desquelles ne fonctionnent pas de Bureaux d'immigration.

A l'Office national de la Main-d'œuvre agricole, 19, rue de Varenne, à Paris, pour les travailleurs des départements dans lesquels n'auront pas été créés de Bureaux de la Main-d'œuvre agricole.

Ces dispositions n'intéressent pas moins les agriculteurs que les ouvriers dont ils ont besoin.

Pour les cultivateurs mutilés.

Une intéressante exposition a été organisée, au début du mois de mai, au jardin des Tuileries, à l'occasion de la foire de Paris. Elle réunissait les appareils de prothèse qui permettent aux amputés d'un membre antérieur de se livrer à la plupart des travaux des champs, en maniant la bêche, la faux, le rateau, etc. D'autre part, un nombre assez important de machines agricoles modifiées pour être manœuvrées par les amputés d'un membre inférieur montraient les efforts méritoires poursuivis par les constructeurs pour répondre à ces besoins; on doit citer notamment plusieurs semoirs à siège de Gougis, le semoir Séverin muni d'un siège, le semoir Billy à siège, le pulvérisateur à siège Vermorel, la faucheuse Mac-Cormick et les charrues Butterosi, le siège pour charrue Brabant du docteur Martin, déjà signalé ici.

Cette exposition avait été organisée très

habilement par M. de Saint-Maurice, attaché au Service de la main-d'œuvre agricole; il convient de l'en féliciter.

Pour les régions libérées.

Une nouvelle preuve de l'excès de lenteur dans les moyens fournis aux malheureuses populations réfugiées pour rentrer dans leurs foyers, a été donnée par le ministre des Régions libérées au *Journal Officiel* du 10 mai :

1° Le ministre des Régions libérées a reçu pendant la période du 1^{er} décembre 1918 au 15 mars 1919, soit directement, soit par les préfectures ou par l'intermédiaire du ministère des Travaux publics, 48 500 demandes émanant de particuliers. Il n'est pas possible de distinguer, parmi ces demandes, celles qui s'appliquent exclusivement au transport du mobilier des réfugiés ou évacués, sans un dépouillement complet. Nombre de demandes s'appliquent en effet à la fois à des transports de mobilier, de matériel, d'archives, de marchandises et même d'animaux;

2° Pendant le même laps de temps il a été satisfait à 3 994 demandes, ayant nécessité la mise à la disposition des particuliers de 8 190 wagons;

3° La situation difficile dans laquelle se trouvent encore les différentes compagnies de chemins de fer avait empêché jusqu'ici le ministère des Travaux publics de mettre à la disposition du ministre des Régions libérées plus de 1 600 wagons par semaine. Ce chiffre vient d'être augmenté de 800 unités.

Dans certaines parties au moins du département des Ardennes, au mois d'avril, les instructions nécessaires n'avaient pas été données pour que les sinistrés n'aient pas à payer immédiatement les denrées qui leur sont délivrées pour leur ravitaillement. Il y a là une négligence qu'on ne saurait qualifier trop sévèrement.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Xavier Charmes, membre de l'Institut, décédé à Paris, le 5 mai, à l'âge de soixante-dix ans. S'il a acquis une grande autorité par ses études historiques, il portait un vif intérêt aux affaires agricoles. Il était président de la Société centrale d'Agriculture du Cantal, et depuis quelques années, il s'était ingénié à construire, puis à perfectionner un appareil de culture mécanique dit l'Effriteuse, qui porte son nom.

En Alsace et Lorraine.

Comme complément à la note parue dans la Chronique du 1^{er} mai, nous apprenons que, par suite d'un nouveau groupement des services, l'Inspection générale de l'Agriculture en Alsace et Lorraine, assumée depuis

l'armistice par M. H. Grosjean, porte désormais la dénomination de « Direction de l'Agriculture ». Cette Direction est rattachée à la Direction générale des Eaux, Forêts et Agriculture.

Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis.

Un concours d'admission à l'Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis aura lieu le 1^{er} juillet prochain à Paris, Tunis et différentes villes de France qui seront déterminées d'après la résidence des candidats.

Les demandes doivent être adressées avant le 1^{er} juin sur papier timbré, à M. Chappaz, directeur de l'Ecole, à Tunis, à qui l'on doit s'adresser pour tous renseignements.

Les jeunes gens possédant la première partie du baccalauréat et sollicitant seulement une place d'externe sont dispensés du concours.

La réouverture des cours est fixée au lundi 13 octobre.

Les baux de pêche.

En réponse à une question d'un député, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a rappelé, au *Journal Officiel* du 4 mai, que les baux de pêche consentis par l'Administration des Eaux et Forêts aux Sociétés de pêcheurs, dans les cours d'eau non canalisés, venaient à expiration le 31 décembre 1914. Ces locations ont été prorogées ou renouvelées d'année en année, pendant la durée de la guerre, en faveur des Sociétés qui en ont fait la demande. A l'expiration de l'année courante tous les lots redeviendront libres. Les Sociétés de pêche pourront donc demander à passer des baux à partir du 1^{er} janvier 1920, dans les conditions prévues par la loi du 20 janvier 1902 et le décret du 17 février 1903, soit pour les lots qu'elles ont continué à exploiter pendant la guerre, soit pour ceux qu'elles détenaient auparavant.

Prochaine exposition à Amiens.

Une exposition de l'Ameublement et de tout ce qui concerne la renaissance des foyers dévastés s'ouvrira fin mai à Amiens, au musée de Picardie, sous le patronage du préfet de la Somme.

Une section agricole spéciale sera réservée aux appareils de laiterie et aux instruments d'intérieur de ferme. Cette section sera organisée sous des abris spacieux sur la Place du Cirque, à proximité du Musée. Le prix de la participation à cette exposition est de 15 fr. le mètre carré. Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Bénard, commissaire général de l'exposition, à la Préfecture d'Amiens.

M. Jourdain, directeur des Services agricoles de la Somme, se tient à la disposition des constructeurs dans le cas où son concours leur serait utile pour participer à cette très intéressante manifestation.

Les pommes de terre en caissons.

On nous demande des renseignements sur la méthode de culture des pommes de terre en caissons, dite *méthode Hendricks*, d'importation américaine, qui a fait quelque bruit depuis deux ans. Le *Journal d'Agriculture pratique* s'est tenu sur une prudente réserve à ce sujet, tant parce que les résultats prédits étaient trop fabuleux que parce que la méthode allait à l'encontre de ce que l'expérience a montré comme formant les conditions normales de la végétation régulière des pommes de terre.

En fait, des essais assez nombreux de cette méthode ont été effectués dans des conditions assez variées. Nous ne citerons que ceux provoqués par M. Eugène Rousseaux, directeur de la Station agronomique de l'Yonne, et ceux exécutés par M. Nanot, directeur de l'École nationale d'Horticulture de Versailles. Les résultats ont été partout les mêmes, c'est-à-dire négatifs. Il est démontré par ces essais que la méthode Hendricks ne présente aucun intérêt pratique pour les agriculteurs, pas plus d'ailleurs que pour les citadins qui seraient tentés de l'appliquer sur leurs balcons.

Le tabac en Alsace.

Un arrêté du Commissaire général en Alsace et Lorraine a fait disparaître l'incertitude qui régnait sur le régime de la culture du tabac.

Comme dans les autres parties de la France, l'Etat devient l'acheteur exclusif de la totalité des récoltes. Pour être admis à autoriser à cultiver le tabac en 1919, les planteurs devront satisfaire aux deux conditions suivantes : 1° cultiver individuellement au moins 5 ares en parcelles d'au moins 2 ares chacune ; 2° effectuer leur culture dans une commune où la superficie totale des exploitations individuelles ainsi définies atteint au moins 50 ares. Les intéressés ont dû déclarer, dans les conditions habituelles, les plantations qu'ils établiront cette année, cette déclaration entraînant d'office l'autorisation de cultiver dans les conditions indiquées.

Laiteries coopératives en Sibérie.

Un des exemples les plus remarquables des services rendus par l'organisation coopérative entre les agriculteurs a été donné par

la Sibérie au cours des vingt dernières années. Le professeur V. Totomianz en a donné récemment un aperçu historique dans un des bulletins de l'Institut international d'Agriculture. Les détails qu'il fournit sur l'extension des laiteries coopératives sont particulièrement suggestifs.

Lorsque la production beurrière prit naissance en Sibérie vers 1890, elle ne donna d'abord que des résultats assez médiocres aux cultivateurs. Sous l'impulsion de la Société d'Agriculture de Kourgan, des essais d'organisation de laiteries coopératives débutèrent en 1901, surtout en vue de l'amélioration de la fabrication du beurre et du développement de l'exportation. Constituées en Union, ces laiteries devinrent de plus en plus nombreuses d'année en année ; de 12 au début, elles passèrent à 328 en 1912 pour arriver à 1 300 en octobre 1917. L'Union s'est assurée des débouchés croissants à l'étranger, surtout en Angleterre ; en 1917 elle a, malgré les crises provoquées par la guerre, exporté 27 0/0 environ de la production. La conséquence pour les adhérents a été que le prix moyen obtenu pour le lait s'est accru de plus de 60 0/0. Ce résultat a assuré l'aisance dans la population rurale, dont la situation est bien supérieure à celle des paysans de la Russie d'Europe.

Destruction des sangliers.

En réponse à un député qui lui signalait l'insuffisance des moyens employés pour détruire les sangliers, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a répondu :

A diverses reprises, en 1918, et récemment encore par une circulaire en date du 29 mars dernier, l'attention des préfets a été appelée sur la nécessité de sauvegarder les récoltes en prenant des mesures énergiques pour assurer la destruction des animaux nuisibles, principalement des sangliers. Des instructions précédentes avaient déjà prescrit d'introduire dans la réglementation, des dispositions permettant aux propriétaires ou fermiers, ainsi qu'aux détenteurs du droit de chasse, de détruire ou de faire détruire les sangliers en tout temps (même la nuit à l'affût) et par tous moyens, sauf le poison pour lequel une autorisation préfectorale est exigée.

De nombreuses battues générales ont été ordonnées par les préfets sous la direction des lieutenants de louveterie et les maires ont été autorisés à organiser des battues municipales dans les conditions prévues par l'article 90, § 9 de la loi du 5 avril 1844.

L'institution des primes pour la destruction des sangliers, réalisée par l'arrêté ministériel du 11 septembre 1917, a eu pour résultat d'intensifier considérablement les destructions. Le

nombre des animaux détruits en 1918 ayant approché 60 000, soit environ un chiffre triple de celui des années qui ont précédé l'institution de la prime, il y a lieu d'espérer que les dégâts causés aux récoltes par les sangliers seront, cette année, beaucoup moins importants que l'an dernier.

La destruction des sangliers exige l'usage des moyens les plus énergiques, en même temps qu'une persévérance continue. En outre, il est nécessaire que cette destruction soit généralisée, à raison des mœurs vagabondes de ces animaux.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 6 mai 1919 rendant obligatoire la déclaration des surfaces ensemencées en céréales de la récolte 1919.

Rapport
au Président de la République française.

Paris, le 6 mai 1919.

Monsieur le Président,

La nécessité d'établir, en temps utile, un programme de ravitaillement du pays, a amené, l'année dernière, le Gouvernement à prescrire, par le décret du 21 mai 1918, la déclaration des surfaces ensemencées en céréales.

L'application des dispositions prévues par ce décret a donné tous les résultats utiles en vue desquels elles avaient été édictées.

En tenant compte du fait que les opérations de guerre ont été suspendues par l'armistice, il semble prudent et opportun de recourir, pour la récolte 1919, aux mêmes mesures, pour apprécier les ressources du pays en céréales, à savoir :

1° Recensement des surfaces ensemencées en blé;

2° Rendement des blés récoltés.

Pour la première opération, il est nécessaire de rendre obligatoire la déclaration des surfaces ensemencées en céréales à la mairie de chaque commune, avec l'indication des quantités que le récoltant conservera comme réserve de consommation familiale et pour les ensemencements.

La deuxième opération exigera la vérification de ces déclarations, leur récapitulation, en vue de connaître les quantités vraiment disponibles pour l'alimentation du pays.

Tant pour garantir à la récolte 1918 le prix qui lui a été consenti que pour distinguer cette récolte de celle de 1919, dont il s'agit de déterminer l'importance, une disposition a été prévue pour établir la séparation entre ces deux récoltes; des dates limites ont été fixées pour la mise à la disposition des Bureaux permanents des céréales de 1918, en tenant compte des variations de l'époque des moissons sur le territoire.

Tel est l'objet du projet de décret que j'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien revêtir de votre signature si vous en approuvez les dispositions.

Veuillez agréer, etc.

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement,
VICTOR BORET.

Décret conforme.

CHAPITRE I^{er}. — *Déclaration des surfaces ensemencées en céréales.*

Art. 1^{er}. — Les cultivateurs devront déclarer, avant le 15 juin prochain, les surfaces ensemencées en céréales suivantes : blé, méteil, seigle, orge et avoine.

Art. 2. — Ces déclarations seront effectuées dans les mairies au moyen d'imprimés mis à la disposition des cultivateurs par les soins de l'administration préfectorale.

Art. 3. — Ces déclarations seront, dans chaque commune et par les soins de la mairie, récapitulées dans un état dressé en double exemplaire; l'un de ces exemplaires sera affiché à la porte de la mairie, et l'autre exemplaire sera envoyé avec les feuilles de déclaration des cultivateurs au contrôleur départemental des stocks de céréales résidant à la préfecture du département.

Art. 4. — Les contrôleurs départementaux des stocks ou leurs délégués auront le droit de vérifier sur place les déclarations des surfaces ensemencées.

CHAPITRE II. — *Dispositions transitoires et générales.*

Art. 5. — Tout détenteur de quantités de blé ou de seigle provenant de la récolte 1918, et non encore prises en charge par le Bureau permanent, devra les déclarer à ce bureau par écrit et les tenir à sa disposition avant les dates ci-dessous indiquées :

1° Le 30 juin, pour les départements situés dans les 6^e, 7^e et 8^e régions agricoles, telles qu'elles ont été délimitées par l'arrêté du 25 février 1918, dont la liste est annexée au présent décret;

2° Le 15 juillet, pour les départements compris dans les 2^e, 4^e et 5^e régions;

3° Le 1^{er} août, pour les départements composant les 1^{re} et 3^e régions.

Ces délais expirés, toutes les quantités de blé ou de seigle non mises à la disposition du Bureau permanent seront considérées comme faisant partie de la récolte 1919.

Art. 6. — Toute infraction aux dispositions du présent décret, et notamment tous actes tendant à entraver les opérations de vérification ci-dessus prescrites, seront passibles des peines édictées par la loi du 10 février 1918.

Art. 7. — Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent décret.

EFFETS DES FAÇONS CULTURALES SUPERFICIELLES

Après le labour, qui est bien la façon capitale donnée à la terre, la surface du sol reste couverte de mottes plus ou moins grosses, qu'il est nécessaire de briser, afin de rendre le champ meuble et propre à recevoir les semences des plantes agricoles. Par le *scariflage* et le *hersage*, suivant l'état des terres, on complète le labour; ces opérations permettent de détruire les mottes, d'ameublir et de régulariser la surface de nos champs. Pendant la végétation de la plante cultivée on réalise cet ameublissement superficiel par un *binage* à la houe.

Une terre motteuse ou durcie a toujours été considérée par les praticiens comme mal préparée; les défauts en ont été mis en évidence surtout par Dehérain dans ses belles expériences de Grignon.

Les plantes ne se développent, les ferments ne travaillent et la nitrification ne se produit que dans une terre aérée et fraîche. On a remarqué que, pour une même terre, les volumes d'air et d'eau, ajoutés l'un à l'autre, forment toujours la même somme, ce qui signifie que ces deux quantités sont complémentaires.

Ainsi, une motte de terre qui contenait, dans 100 grammes, 14 centimètres cubes d'eau, ne renfermait que 12 centimètres cubes d'air; la somme fait 26. Une autre motte sèche de la même terre donna 4 centimètres cubes d'eau et 21 cent. cubes 8 d'air; total 25.8. Dans les mottes d'une autre terre on a trouvé, après la sécheresse, 15.4 d'air et 3.2 d'humidité, en tout 18.6; après la pluie, 3.4 d'air et 15 d'humidité, total 18.4. Ces sommes, qui sont pour ainsi dire les mêmes, représentent les espaces vides que laissent entre elles les particules de terre.

Or, comme les vides des mottes sont toujours beaucoup plus faibles que ceux d'une terre bien ameublie, où ils occupent souvent les 40 centièmes du volume total, il est facile de concevoir « qu'une terre en mottes ne puisse loger dans ses pores qu'une faible quantité d'eau; en outre, elle ne s'aère qu'en se desséchant ».

Les nombreuses observations de Dehérain confirment pleinement ce raisonnement basé sur ses expériences de laboratoire. « La terre en mottes n'est jamais à la fois bien aérée et bien mouillée, et quand les deux éléments (l'air et l'eau) nécessaires à la vie végétale s'y rencontrent en proportions convenables, ce

n'est que pendant un temps très court, car s'il fait sec, l'eau s'échappe et est remplacée par de l'air, qui se dégage à son tour quand la pluie mouille la motte ». Il y a donc, suivant le cas, remplacement de l'eau par l'air ou remplacement de l'air par l'eau.

Pendant les sécheresses, les mottes exercent une action néfaste à la surface du sol; l'eau des profondeurs ne remontant que très difficilement, elles ne peuvent être réduites en poudre. Au contraire, dans une terre ameublie, où les particules sont très fines, il y a continuité parfaite dans toute l'épaisseur de la couche arable, la capillarité peut s'exercer et ramener des profondeurs à la surface l'humidité si nécessaire en période de sécheresse.

Donc, une terre remplie de mottes forme une masse discontinue dans laquelle les parties isolées les unes des autres ne peuvent pas se céder mutuellement leur humidité; l'eau qui se trouve dans les profondeurs n'est alors d'aucun profit pour les couches superficielles. Et, comme le dit Dehérain, « un semis exécuté sur une terre motteuse est absolument à la merci d'une pluie opportune; si elle n'arrive pas, la motte se dessèche, les grains qui sont tombés sur elle ne germent pas, la levée est irrégulière; tandis que dans une terre bien ameublie il en est tout autrement; si la pluie n'arrive pas, on appelle l'eau du sous-sol par le *roulage*. »

Les *herse*s les plus recommandables sont les herse's articulées composées de deux ou trois corps accouplés. L'énergie du hersage est plus grande dans le sens perpendiculaire à celui du labour, c'est-à-dire dans le sens transversal. On donne à la herse une allure rapide pour briser les mottes, et une allure lente pour recouvrir les semences.

Après le hersage d'une terre labourée, le *roulage* est souvent nécessaire pour compléter la préparation. Les mottes sont parfois très dures et résistent à l'action de la herse, qui ne fait que les déplacer sans les broyer, quand elle ne les franchit pas sans même les changer de place. Or, d'après ce qui précède, un sol motteux est mal préparé; et il est impossible, d'autre part, d'y faire passer un semoir ou tout autre instrument perfectionné. Il est donc de toute nécessité, pour achever la préparation du sol, de le rouler pour briser les mottes, aplanir et comprimer la surface.

On emploie aussi le rouleau pour enfouir des graines fines, du trèfle, par exemple, et pour comprimer la terre boursoufflée par les gelées d'hiver sur les pieds des céréales au printemps. Le roulage des céréales, comme celui des prairies, provoque le tallage du pied des Graminées. Les rouleaux unis ou plombeurs aplanissent et tassent le sol, et les rouleaux croskill écrasent mieux les mottes, par suite des dents dont sont pourvus les disques sur leur pourtour et sur les côtés.

Un autre effet du roulage, très important en année de sécheresse, c'est d'acrotre l'humidité dans les couches superficielles, qui tendent toujours à se dessécher. En tassant la terre avec le rouleau, en rapprochant les particules, on en diminue la porosité et on favorise ainsi le mouvement ascensionnel de

l'eau par capillarité. Une terre tassée est toujours plus humide qu'une terre poreuse.

Quant au moment opportun pour faire les hersages, les roulages et les binages, un cultivateur intelligent le sait mieux que personne par expérience. Il sait qu'un sol ne peut être travaillé que lorsqu'il est bien ressué (ni trop sec ni trop humide). D'ailleurs, chacun connaît sa terre et est parfaitement fixé sur l'opportunité des façons culturales qui lui conviennent; et c'est particulièrement dans ces circonstances que s'applique la remarque plaisante de Boussingault : « L'opinion d'un paysan vaut mieux que celle d'un académicien ».

S. GUÉRAUD,

Professeur d'Agriculture à Barbezieux

LES BOUTEILLES A EAUX MINÉRALES ET LES CIDRES MOUSSEUX

En présence de la grande pénurie des bouteilles champenoises, trois questions se posent pour les particuliers désireux de préparer des cidres mousseux pour leur consommation : 1° Les bouteilles à eaux minérales peuvent-elles loger des cidres mousseux? 2° Quelles seraient ces bouteilles? 3° Comment les employer? — Voici, très succinctement, les réponses qu'elles comportent.

1° *Les bouteilles à eaux minérales peuvent-elles loger des cidres mousseux?* — La possibilité est subordonnée au genre de mousseux qu'on désire. Si l'on tient à ce qu'ils soient très mousseux, il ne faut pas songer à se servir de ces bouteilles, sauf de celles qui ont contenu de l'eau d'Apollinaris, car aucune d'elles ne peut résister à la pression qui résulte de la fermentation du cidre primitif.

En effet, le cidre qu'on transforme en ce genre de mousseux possède, habituellement, une densité oscillant entre 1.020 et 1.015, ce qui correspond, par litre, entre 40 et 30 grammes de sucre total, environ. Or, comme l'on sait que 4 grammes de sucre produisent par fermentation une atmosphère de pression, si la quantité de sucre indiquée fermentait complètement elle produirait une pression de 7 atmosphères $1/2$ à 10 atmosphères; mais l'expérience a montré que les bouteilles champenoises ne doivent pas être soumises à une pression dépassant 8 atmosphères, quand on veut éviter une casse exagérée, et cette limite doit être notablement réduite pour les bouteilles à eaux minérales. Il est vrai que tout le sucre ne fermente pas et que c'est le motif pour lequel les bouteilles champenoises, même de second choix, peuvent résister, alors que les autres flacons éclateraient après quelques semaines de remplissage.

Mais, si l'on n'a en vue que des cidres crémeux ou légèrement mousseux provenant de cidres pesant de 1.015 à 1.010, dosant environ 30 à 20 grammes de sucre produisant théoriquement 7 atmosphères $1/2$ à 5 atmosphères, ou bien des cidres pétillants, à densité primitive 1.010 à 1.005, contenant 20 à 10 grammes de sucre dégageant 5 atmosphères à 2 atmosphères, on peut se servir des bouteilles à eaux minérales en se conformant aux indications suivantes.

2° *Quelles seraient ces bouteilles?* — En principe, presque toutes les bouteilles conviendraient après un nettoyage approprié à la composition de l'eau qu'elles ont contenue; toutefois, entre les différentes catégories d'eaux, alcalines, ferrugineuses, purgatives et sulfureuses, il faut, si l'on a le choix, préférer les premières; les sulfureuses sont à rejeter parce que leur nettoyage exige une très grande attention.

Parmi les eaux alcalines, il vaut mieux, contrairement à l'opinion reçue, choisir un verre opaque ou noir parce que le cidre y fermente un peu plus lentement et s'y décolore moins que dans celles à verre transparent et clair.

3° *Comment les employer?* — Il faut les nettoyer à fond, car la moindre trace d'alcali suffirait à altérer le goût et la coloration du cidre. Le broissage et le lavage ordinaires ne sauraient atteindre ce but, il est indispensable de recourir à un acide, afin de dissoudre le dépôt qui existe parfois à l'intérieur. L'acide chlorhydrique ou esprit de sel est celui qui convient le mieux; il suffit d'en verser un mince filet dans chaque bouteille, de le promener sur toutes les parois, puis de laver à plusieurs eaux pour l'entraîner complètement, et ensuite de mettre à égoutter.

A ce point, il n'y a plus qu'à remplir les bou-

teilles de cidre limpide possédant, autant que possible, la plus basse densité susceptible de produire le genre de mousseux désiré. Si l'on dispose d'une boucheuse spéciale, on bouche les flacons sans laisser de chambre à air à l'intérieur; autrement on les ferme et les cache à la manière ordinaire.

Lorsque les cidres pèsent de 1.015 à 1.040, il est indispensable de maintenir les bouteilles debout pendant le premier mois, puis on les cou-

che dans l'endroit le plus frais et surtout le plus sombre de la cave, l'obscurité retardant la fermentation. Quand les cidres ont une densité inférieure à 1.040, le couchage des flacons n'a besoin d'être différé que durant une semaine ou deux. Toutefois, s'il se produisait une casse un peu notable, il faudrait relever de suite toutes les bouteilles et les laisser debout durant quinze jours avant de les recoucher.

A. TRUELLE.

L'ORGANISATION ÉCONOMIQUE DE L'AGRICULTURE ALGÉRIENNE

Au moment où le vote de la loi sur les Offices régionaux permet d'espérer que nous allons pouvoir enfin avoir en France une organisation de recherches agronomiques, dotée de moyens d'actions normaux, il n'est pas sans intérêt de signaler que l'évolution agricole si rapide et de tous points admirable de l'Algérie, que nous signalions récemment ici, va pouvoir s'appuyer, elle aussi, sur une ossature complète d'organismes de recherches bien compris et adaptés aux besoins de la colonie.

Deux hommes d'action profondément pénétrés des nécessités agricoles de notre belle colonie africaine, MM. Brunel et Chervin, directeur et sous-directeur de l'Agriculture, ont su habilement profiter du renouvellement du privilège de la Banque de l'Algérie pour faire doter, grâce aux redevances de la Banque, les services agricoles de la colonie du budget nécessaire à la création d'organismes agricoles modernes, et le Gouvernement général, acquis d'avance à leur œuvre, a su la faire aboutir. M. Guignard signalait récemment à l'Académie d'Agriculture, de la part du Dr Trabut, les laboratoires, fermes expérimentales et jardins d'essais qui, créés en exécution de ce programme, allaient permettre la recherche et la sélection de végétaux méritants, mais ce n'est là qu'une partie des buts multiples que vont atteindre peu à peu MM. Brunel et Chervin. Aussi, au moment même où vont se développer en France les Offices régionaux et départementaux, il est bon que l'Agriculture métropolitaine connaisse l'organisation agronomique très complète qui va permettre l'évolution de l'Agriculture de notre belle France africaine, et qui va devancer même les organisations qui restent encore à créer en France.

L'organisation algérienne est bien mûrie. C'est, en effet, avant la guerre que le plan de l'organisation des services d'études, des

recherches d'expérimentation et de vulgarisation a été adopté, et malgré la mobilisation, malgré la pénurie du personnel, patiemment mais sûrement, ceux qui avaient conçu le projet l'ont mis peu à peu sur pied et l'ont transformé en réalités.

À côté d'un service central suivant toutes les questions économiques agricoles, des services techniques multiples bien outillés sont créés, et dirigés par les hommes les plus qualifiés qu'ont pu fournir, tantôt les cadres agricoles ou les organisations privées de la colonie, tantôt ceux de la métropole, tantôt l'Université ou les services publics de l'Algérie. Partout où elles se trouvaient, sans parti pris, sans esprit de corps ni de considérations politiques, les compétences ont été recrutées. Ainsi un *service météorologique* rattaché à l'université, un *service géologique* fils du service de la carte géologique, et en liaison avec lui, un *service agrologique*, doté d'un laboratoire de chimie agricole et industrielle, organisé dans les locaux de l'Université, et des laboratoires agricoles à Philippeville et à Bel-Abbès vont permettre l'étude coordonnée des sols, des climats et des productions algériennes et fournir aux colons de multiples indications sur leurs terres et leurs produits.

À côté d'eux un *service agronomique*, que nos organisations métropolitaines pourraient heureusement copier, est créé de toutes pièces. Comme l'indique la note du Gouvernement général qui lui assigne son but, ce service « doit s'occuper principalement de tout ce qui concerne le travail et la préparation du sol, en vue de déterminer les conditions les plus favorables à la végétation et aux diverses cultures. Il étudie les procédés et les instruments de culture du sol et généralement tout ce qui concerne l'Agriculture. » Ce ne sont donc pas là des questions dont peut se désintéresser notre Agriculture française. M. Augustin Bernard, dans la préface qu'il donnait

en 1912, à la traduction du bel ouvrage de Witsoe sur le *Dry Farming*, indiquait bien, en effet, que les méthodes agronomiques qui peuvent permettre la meilleure culture des terres des plateaux algériens devaient toucher, en France, les régions provençales et languedociennes. C'est donc en liaison étroite avec notre Agriculture méridionale et en partie pour elle, que travailleront, semble-t-il, les organisations nouvelles du Gouvernement général de l'Algérie.

Un service agronomique ainsi compris doit s'appuyer sur une *station d'essais de machines agricoles*, et de fait une station disposant de moyens d'action que n'a pas connus jusqu'ici la station d'essais de machines de Paris est en création à l'École de Maison-Carrée. Etudiant machines et constructions dans leurs rapports avec l'Agriculture, elle se complète par un *service des améliorations agricoles* et un *service des travaux de colonisation*.

À côté d'eux, le *service botanique*, dont M. Guignard a indiqué à l'Académie d'Agriculture (1) l'ossature et le rôle, fonctionne sous la direction du Dr Trabut, à la fois à l'École de Maison-Carrée, à la Faculté des Sciences, en ce qui concerne la phytopathologie, au Jardin d'Essais du Hamma, dans les stations ampélographiques ou les fermes expérimentales, à Mondovi, Ferme blanche, Philippeville.

Enfin un *service de l'Élevage*, un *service du Crédit et de la Coopération*, un *Office du travail indigène* sont en création.

Pour se mettre à l'étiage de cette organisation si vaste, l'enseignement agricole prend un essor rapide. L'École de Maison-Carrée, dotée de laboratoires et de stations, augmente son personnel enseignant, développe ses programmes et élève son niveau. Elle va devenir d'ici peu le grand établissement d'enseignement agricole algérien, d'un niveau presque équivalent aux Ecoles nationales françaises, formant de grands colons à la

culture générale et agronomique étendue. Correspondant à nos Ecoles pratiques françaises, l'École de Philippeville et celle qui doit être créée à Sidi-bel-Abbès dispenscront l'enseignement à un niveau moins élevé, enfin des fermes-écoles, indigènes à Taourirt, Ben-Chicao, Mazouna et Ammi-Moussa, formeront de bons contremaitres ou ouvriers kabyles et arabes. Des Ecoles ménagères, des écoles d'apprentissage, et un enseignement horticole au Hamma complètent cette organisation et en font un tout bien complet.

Il convient de signaler enfin que l'organisation agricole des territoires du Sud, si négligés jusqu'ici, n'a pas été omise. M. Couston, dont les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* ont pu apprécier déjà la connaissance des questions africaines, s'y dépense avec succès. Sur les 60.000 kilom. qui couvrent les hauts plateaux de l'Atlas, il pose les premiers jalons d'une organisation sœur de celle du Tell. Déjà la station culturale des Zibans, près de Biskra, étudie sur près de 500 hectares la culture des palmiers, de l'olivier, et des cultures des oasis, tandis que celle de Tadmit, près de Laghouat, sélectionne les ovins du Sud, les bovins des hauts plateaux et étudie l'élevage du chameau.

Comme on le voit, il y a là une belle organisation complète et harmonieuse. C'est bien celle qui convient à un pays neut et vivant. Des difficultés budgétaires avaient laissé jusqu'ici incomplets les organismes agricoles algériens. Grâce aux redevances de la Banque de l'Algérie, une organisation neuve et complète a pu naître. Elle grandit rapidement suivant un plan d'ensemble des plus heureux et bien conçu. La France ne peut que s'en réjouir et nous ne pouvons que souhaiter que les laboratoires et stations françaises ne restent pas trop longtemps les parents pauvres des établissements algériens qu'ont si bien conçus MM. Brunel et Chervin.

PIERRE BERTBAULT.

DEVANT LA PORTE DE LA RUCHE⁽²⁾

ÉTÉ. — Après que l'apiculteur a vidé les cadres au moyen de l'extracteur, l'accident le plus à redouter est le *pillage*. La campagne desséchée ne donne plus de nectar, les colonies les plus fortes envoient des chercheuses

de tous côtés. Ces abeilles, à défaut de fleurs à visiter, s'attaquent aux ruches faibles et tentent de les dévaliser. Au lieu de se poser franchement, l'abeille pillarde vole de droite à gauche, puis de gauche à droite, cherchant un point mal gardé; dès qu'elle est posée sur la planche, les gardiennes s'approchent, mais au lieu de les attendre, la pillarde re-

(1) *Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture*, 26 mars 1919, p. 405.

(2) Voir le numéro du 20 février 1919, p. 73.

prend vivement son vol. Tente-t-elle de forcer le passage, elle est saisie par plusieurs gardiennes qui la traînent non sans peine jusqu'au bord de la planche de vol.

Ce pillage, qu'on appelle *pillage latent*, se déclare spontanément et n'a pas une bien grande gravité. Le pillage en grand nombre est le plus souvent le résultat d'une fausse manœuvre ou d'un défaut de la ruche. La porte est assaillie par une foule furieuse, et pendant que les gros bataillons tentent de forcer l'entrée, des rôdeuses volent autour de la ruche assiégée; si le couvert joint mal, si une fissure s'est produite dans les planches, elles ont vite découvert le point vulnérable et fait irruption à l'intérieur.

La garde qui veille à l'entrée de la ruche n'a pas seulement pour mission d'arrêter les pillardes, les autres ennemis doivent également compter avec elle.

Qu'un papillon de Fausse-Teigne se présente, le poste entier se porte au-devant de lui et lui interdit l'entrée.

Qu'une Cétoine attirée par l'odeur du miel se présente, les gardiennes se mettent en

nombre suffisant pour la traîner au loin; les unes la saisissent par les pattes, d'autres par les ailes et toutes combinent leurs efforts à expulser la voleuse qui recommence sa tentative, et cela pendant plusieurs heures.

Si le voleur est le *Sphinx atropos*, la lutte prend alors un caractère épique. Le gros papillon arrive lourdement devant la porte, bousculant ouvrières, ventileuses et gardiennes; celles-ci se jettent sur lui avec intrépidité, une boule d'abeilles se forme pour barer la porte; mais le monstre avance lentement, forçant tous les obstacles. Les abeilles le laissent se gorger de miel, mais dans peu de temps des travaux défensifs seront construits pour rétrécir la porte afin qu'un ennemi si redoutable ne puisse plus rentrer.

AUTOMNE. — Il n'y a pas beaucoup à observer en cette saison. Seule, la présence des mâles dans une ruche, alors que les autres les ont chassés, indique que la colonie est orpheline. D'une manière générale, les ruches présentent bien moins d'animation qu'au printemps.

HENRI AYME.

A LA ROSERAIE DE BAGATELLE

Si l'on doit s'occuper ici surtout de la culture des champs, il n'est pas interdit de s'intéresser aux manifestations les plus importantes de la production des jardins. Tel est le cas pour le concours international de roses organisé depuis une quinzaine d'années par la Ville de Paris à la roseraie de Bagatelle, au Bois de Boulogne.

Chacun sait que le château et le parc de Bagatelle constituent un des plus beaux joyaux de l'admirable promenade parisienne. Construit en 1778 pour le comte d'Artois, le château est un bijou de l'architecture la plus élégante. Le parc, remanié à diverses reprises, renferme des arbres centenaires; mais la roseraie en est la parure la plus riche.

Le concours de roses nouvelles créé à Bagatelle n'a pas été interrompu par la guerre. Chaque année, au mois de juin, malgré les difficultés inhérentes à toute entreprise de ce genre, le jury a eu à juger les variétés envoyées les années précédentes, plantées dans le jardin et arrivant à la floraison.

C'est ainsi qu'en 1918 soixante-douze variétés nouvelles ont été soumises à cet examen; elles avaient subi un premier examen en 1917. Elles provenaient, non seulement de France, mais aussi des Pays-Bas, d'Angle-

terre, d'Ecosse, d'Irlande et même des Etats-Unis de l'Amérique du Nord.

Deux médailles d'or ont été décernées, l'une à une rose américaine, l'autre à une variété anglaise. La variété américaine ainsi récompensée est représentée par la planche ci-jointe.

La rose *Los Angeles* était présentée par MM. Howard et Smith, de Los Angeles (Californie). Issue de l'hybridation de deux variétés d'origine française, *Lyon Rose* et *Madame Segond-Weber*, elle rappelle la première par la forme et le coloris de ses fleurs. La plante tient de sa seconde origine des qualités spéciales; elle est robuste, très florifère, a les fleurs dressées, très solides sur leur pédoncule; elle s'est montrée particulièrement résistante aux maladies.

Le nombre des variétés envoyées pour le concours de 1918-1919 a été réduit par les difficultés des transports; néanmoins, quelques-unes ont été, d'après M. D. Bois, l'un des membres du jury, examinées avec un très vif intérêt. « Souhaitons, ajoutait-il, que les années de paix permettent de donner un nouvel éclat aux futurs concours, et, à nos habiles roséristes, d'affirmer leur ingéniosité ».

G. GAUDOT.



Millot pinx.

Imp. Sluŕum

Rose Los Angeles.

présentée à Bagatelle par M.H. Howard et Smith, de Los Angeles (Californie)

Médaille d'or au Concours de Bagatelle en 1918

ENTREPRISE DE TRIAGE DE SEMENCE

On trouvera dans le *Journal d'Agriculture pratique* de 1918 une série de notes sur les trieurs (communications des 2 et 9 octobre 1918 à l'Académie d'Agriculture ; emploi de trieurs par des associations, des syndicats ou des communes). Il y a place également pour des entrepreneurs de triage de grains de semence effectuant dans chaque ferme le travail à un prix déterminé : il est certainement moins coûteux de déplacer le trieur d'une exploitation à une autre que de demander le transport d'un poids bien plus élevé des grains de la ferme à un trieur installé à poste fixe et le retour des produits.

qu'on lui change son grain ou qu'on lui en prélève une partie, et si le trieur fonctionne



Fig. 61. — Trieur locomobile de M. Henry Girard.



Fig. 62. — Vue avant du trieur locomobile.

D'autre part, si le fermier préfère que l'opération se fasse sous ses yeux, par crainte

de la fraude, les déchets peuvent être consommés sur place par différents animaux de la ferme sans nécessiter un déplacement onéreux relativement à leur valeur.

Nous avons pu voir chez M. Henry Girard, à Bertrandfosse (Plailly, Oise) une application des plus intéressantes qu'il a faite en 1916 d'un trieur locomobile.

M. Girard, occupé du ravitaillement pendant la guerre, cherchait tout ce qui pouvait pratiquement augmenter la production malgré la pénurie de main-d'œuvre, d'ani-

maux de travail et d'engrais. Il organisa dans ce but une petite entreprise de travaux de

maux de travail et d'engrais. Il organisa dans ce but une petite entreprise de travaux de

culture mécanique, à laquelle, pour en réduire les frais généraux, il avait l'intention d'adjoindre certaines opérations ; il se proposait d'effectuer les battages, le pressage des fourrages et des pailles et le triage des grains de semence, lequel fut seul réalisé de la façon suivante.

La plate-forme d'un camion ordinaire supporte le trieur et un petit moteur à essence minérale avec son réservoir d'eau disposé au-dessus de l'avant-train. Les photographies (figures 61 et 62) représentent l'ensemble disposé pour le transport.

Le trieur n'occupe que la moitié de la plate-forme du camion, le reste constituant un plancher sur lequel, lors du fonctionnement, l'homme monte par une petite échelle de meunier, pour verser le grain dans la trémie du trieur. Les produits du triage, sortant par les goulottes inférieures, sont reçus dans des sacs.

On pourrait supprimer à l'homme le travail journalier de l'élévation de 2 000 à 3 000 kilogr. de grain à 2 mètres environ de hauteur, en installant un petit élévateur (chaîne à godets), mû par le moteur et prenant le grain dans un coffre placé sur le sol pour l'élever dans la trémie du trieur ; cela permettrait d'utiliser un mutilé de jambe.

L'élévateur dont nous parlons pourrait servir de mesureur facilitant l'établissement des comptes.

Le montage du camion sur ressorts convient très bien pour les déplacements sur route du matériel ; mais, lors du travail, il serait bon de bloquer la suspension pour

atténuer les vibrations communiquées par le moteur monocylindrique, vibrations qui gênent un peu l'action des alvéoles.

M. Girard nous donne les renseignements suivants au sujet des frais de premier établissement, lesquels furent assez élevés à cause de la guerre :

	francs
Achat d'un grand trieur Marot....	800
— d'un camion d'occasion....	1 000
— d'un moteur à essence d'un cheval.....	1 000
Montage et peinture.....	200
Total.....	3 000

J'avais, dit-..., un détaché à la terre intelligent et actif, que j'ai chargé du triage sous la direction du chef de service de l'entreprise de tabouillage ; il travaillait chez les cultivateurs du voisinage du chantier de culture mécanique. Sans autre publicité, dès la première saison d'automne, on a fait passer près de 700 hectolitres de grain sortant de la batteuse, au tarif de 1 fr. 50 par hectolitre à trier, représentant une dépense modique et avantageuse pour la clientèle ; il en est résulté un profit encourageant, même en déduisant les frais d'exploitation et un amortissement sérieux. On triait de 30 à 40 hectolitres par jour. Un directeur commerçant aurait pu en profiter pour vendre aux cultivateurs des produits anticryptogamiques, corvicides et autres, faire le commerce des semences, etc.

M. Henry Girard ajoute, avec raison, qu'on peut prévoir utilement des applications du même système pour les Syndicats, les Coopératives et pour les Régions libérées.

MAX RINGELMANN.

LES CONSTRUCTEURS DE MACHINES AGRICOLES

Pendant la guerre, la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles de France s'est abstenue de toute manifestation publique. Beaucoup d'ateliers avaient été fermés par la mobilisation, la plupart des autres manquaient de matières premières, quelques-uns travaillaient pour les besoins militaires. Mais l'activité de la Chambre syndicale n'a pas été arrêtée pendant cette pénible période. Pour resserrer les liens entre ses membres, pour leur permettre de reprendre contact les uns avec les autres, elle a organisé son 29^e banquet annuel qui s'est tenu à Paris le 6 mai, sous la présidence de M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement.

Cette réunion a parfaitement réussi. Nombreuse était l'affluence des constructeurs et

de leurs amis, d'autant plus qu'il s'agissait de fêter M. Maris-Besnard, qui a été président de la Chambre syndicale pendant toute la durée de la guerre, et de le remercier de l'activité qu'il a dépensée.

Dans le discours qu'il a prononcé à l'issue du banquet, M. Ritte, administrateur-délégué de la Société de matériel agricole et industriel de Vierzon, le nouveau président de la Chambre syndicale, a d'abord remercié en excellents termes, les hôtes de celle-ci ; puis il a présenté, sur les efforts poursuivis actuellement pour donner un nouvel essor à l'industrie française, des considérations que nous aimons à reproduire :

C'est la première réunion depuis la guerre. Elle a l'air d'un rassemblement que la victoire a sonné. C'est le moment de l'appel, il nous faut

nous compter, et porter l'ordre du jour de nos deuils et de nos gloires; puis, comme le pays attend, avec impatience, d'être reconstitué, et nous appelle à l'immense labeur qu'il réclame, faire le bilan de nos forces, et nous fixer une voie pour ne pas dévier.

Nous devons à nos morts, à la Chambre qu'ils aimaient, de dire notre part dans la victoire. Comme tous en France, nous fûmes mobilisés, les jeunes partirent aux tranchées, les autres restèrent à l'atelier. De ceux de l'avant combien sont tombés! Vous savez par cœur leurs noms que garde notre livre d'or. Ils seraient des centaines si j'ajoutais ceux de nos fils tués, des milliers si chacun de nous comptait ces autres fils, nos ouvriers. A eux tous vont nos souvenirs émus. Ils sont notre patrimoine de gloires et de deuils, héritage sacré, ce sans quoi aucune collectivité, peuple ou société, n'a d'histoire. Ils seront nos modèles. Et leur exemple nous dira que nous ne ferons jamais assez pour la Patrie.

De ceux de l'arrière, je ne dirai qu'un mot: Ils ont travaillé sans ménager leurs peines, s'adaptant à la guerre, pour fournir aux combattants des armes, des munitions, du matériel.

Maintenant, d'un seul coup, il nous faut renaître et produire. C'est un devoir, vous en savez les difficultés. Quelle sera notre part dans l'œuvre patriotique de reconstitution d'où la France doit sortir victorieuse? Quelle sera notre action?

Je vais vous le présenter d'une façon suggestive. Plus que jamais, nous sentons la nécessité d'être unis, car l'union fait la force, et de la force dirigée et soutenue dépend l'action.

La force qui résulte de notre union est fonction du nombre, des ressources, de l'impulsion.

Notre nombre. — Nous sommes plus de cinquante Industriels groupant dans de multiples ateliers plus de trente mille ouvriers.

Nos ressources. — Nous réunissons un capital financier de plus de cent cinquante millions.

L'impulsion. — Il faut la chercher dans le brillant passé des constructeurs de machines agricoles de France, dans la valeur de leur production, dans la lutte persévérante qu'ils ont soutenue contre l'importation étrangère. La machine française, ils l'ont fait triompher dans toutes les joutes pacifiques des nombreuses expositions internationales. Elle ne craignait point alors la comparaison avec celle de construction étrangère. Il fallait avoir un snobisme tout particulier pour faire pencher l'appréciation en faveur de cette dernière. D'ailleurs, une enquête gouvernementale est venue, dès 1914, confirmer la fière devise de la construction française: « Il n'y a pas mieux, s'il y a moins cher ».

Il faut la chercher encore dans le présent, dans les graves problèmes nationaux qui se posent, dans les besoins auxquels notre Chambre répond, et que, dans un patriotique amour, nous voulons satisfaire et résoudre.

Il faut la chercher, surtout, dans nos capacités futures, dans l'avenir prochain, qui verra notre expansion.

Déjà, un grand nombre d'entre nous ont augmenté leur capital, accru leur outillage et vont tripler leur production; déjà, nos rangs largement ouverts se grossissent chaque jour; déjà, un groupe de notre Chambre que les nécessités du moment ont grandi, a pris un libre essor que nous saluons avec joie: la Chambre syndicale de la Motoculture; nés de la guerre et des besoins présents, bientôt d'autres suivront, et dans un avenir prochain, comme une ruche puissante, rassemblant avec fierté tous ses essaims, nous formerons la Fédération de la Construction Agricole.

En dehors de cette union nettement professionnelle de la construction, pour le triomphe de buts partagés et d'intérêts communs, nous nous allierons à des Syndicats voisins.

Déjà, des liens fraternels nous rattachent au Syndicat des Mécaniciens, Chaudronniers et Fondateurs de France, avec lequel Monsieur le Ministre du Commerce et de l'Industrie, que nous en remercions, vient de nous réunir dans un des grands groupements qu'il a créés.

Déjà, des relations amicales nous rapprochent des nombreux Syndicats agricoles où se discutent amiablement les transactions entre constructeurs et agriculteurs;

Tout récemment, la Fédération des Entrepreneurs de battage de France est venue grouper nos amis de longtemps.

Aujourd'hui même, nous assistons à la formation, unique dans notre histoire, de la Ligue des Paysans pour la défense du sol: elle sera bientôt pour nous une alliée formidable.

Demain, tous groupés par l'étendue des mêmes intérêts à défendre, grandis par l'immensité de la tâche à entreprendre, fortifiés par la nécessité vitale des buts nationaux que nous poursuivons, nous comptant par centaines de milliers, par millions, nous serons la grande armée de la glèbe!

C'est la terre qui appelle! C'est l'avenir de la France! C'est la fin que nous proposons!

Voilà notre force, vous entrevoyez sa direction.

Notre industrie, c'est l'industrie des champs, actuellement, il n'en est pas de plus utile.

Les besoins auxquels elle répond sont des plus criants. Au sortir de la guerre, de tous les sacrifices demandés, ceux qui coûtent le plus et qu'il faut supprimer, ce sont ceux qui tenaillent, qui ruinent la santé: la privation, la faim. Il ne s'agit donc plus, comme le proclame M. le ministre de l'Agriculture, de restreindre, il faut produire. Il ne suffit plus pour cela de chanter l'hymne à la production, bien que, cependant, ce fût, au début, nécessaire. La cigale n'a qu'un temps, la gloire de l'été, mieux vaut pour l'hiver prochain la fourmi ouvrière, le constructeur agricole, le paysan.

Les problèmes que seule elle peut résoudre sont des plus graves pour l'avenir de notre pays: l'exode de la terre, la cherté de la vie.

Pour satisfaire ces besoins, pour résoudre ces problèmes, je ne vois pas d'autre remède que le

retour à la terre par la construction agricole. Toute la vie économique de la France de demain tient dans cette donnée : par l'industrie agricole venir en aide au paysan.

Le poilu, de lui-même, reviendra à la terre, car il l'aime. La tranchée le ramènera au sillon. La terre, pendant cinq ans, il l'a vue meurtrie, éventrée, inféconde et souillée, sans fleurs ni bourgeons, sans lait à ses mamelles; pendant cinq ans, il a dormi sur son sein, partagé sa douleur, lui a conté ses peines, et a écouté, recueilli, sa plainte muette. Le poilu reviendra à la terre, il lui en a fait le serment.

Mais hélas! Combien manquent à l'appel. Et de ceux qui restent, combien sont impotents? Sur les trois millions de victimes de la guerre, il faut faire une place d'honneur au paysan, qui par près d'un million, compte ses morts, et par un autre million ses mutilés. Ne l'oublions pas, s'il fut le défenseur d'hier, il reste encore le sauveur de demain.

Que lui faudra-t-il pour qu'il reste à son champ? Des instruments en abondance, des machines appropriées. C'est nous qui les lui fournissons, pour préparer le sol, l'amender, jeter les semences, en favoriser la poussée, en surveiller la croissance, en défendre le développement, en faciliter la récolte, en transformer les produits.

Il manque actuellement tout l'outillage d'avant-guerre; pendant cinq ans, jamais remplacé, il a souffert du travail nécessaire, de son incurie et des intempéries des saisons. Il est usé. Dans nos provinces envahies, le Boche l'a pillé. Dans la ferme, tout est à remplacer.

Par un effort, qu'il faudra reconnaître et qu'on voudra bien encourager, nous pouvons déjà fournir l'indispensable, et bientôt le suffisant.

Mais suppléera-t-il au manque de bras, et conviendra-t-il aux besoins nouveaux? A d'autres nécessités, il faut d'autres instruments, la nécessité rend ingénieux.

Nous mettrons au service du paysan, que son immense et dur labeur pourrait décourager, les découvertes de la science. Pour lui aussi, dans l'économie nouvelle, il faut, en décuplant les forces, obtenir le maximum de rendement et supprimer la fatigue. Nos ingénieurs ont cherché la solution du difficile problème, en adaptant à la culture les forces mécaniques, qui intensifient le travail et diminuent la peine.

Pour faire son éducation dans l'emploi rai-

sonné du machinisme agricole sans cesse perfectionné, nous lui ouvrirons, plus encore que par le passé, la porte de nos ateliers. Nous lui ferons une instruction sommaire de son rôle de conducteur et mécanicien que l'avenir lui réserve, pour qu'il puisse diriger seul ces nouveaux appareils et faire, à temps voulu, les petites réparations qu'ils nécessitent. Cependant que dans nos écoles de village, les instituteurs mieux avertis, et constamment aidés par les professeurs d'agriculture et directeurs des Services agricoles du département, initieront ses enfants et les guideront, plus tard, vers des centres professionnels où des cours pratiques, temporaires et adaptés aux besoins de chaque région, les rendront parés pour leur tâche.

Et demain, quand nous le rencontrerons fortifié, grandi, n'étant plus celui qu'on délaisse, mais nouveau titan faisant blondir les plaines pour les moissons d'août, c'est dans une reconnaissante fierté qu'il nous tendra une main que nous aurons rendue moins calleuse en nous fixant, sous son front moins penché, d'un regard franc que nous aurons rendu moins jaloux.

Nous n'oublierons pas non plus le mutilé. Nous voulons qu'il reste à sa terre comme il l'a rêvé. Pour ses pauvres moignons, sans le devêtir de gloire, nous saurons adapter aux instruments des dispositifs que, plus tard, la postérité conservera comme reliques.

Après avoir rappelé que le retour à la liberté est la condition de l'évolution dont il a tracé le programme, M. Ritte a terminé en offrant à M. Maris-Besnard, son prédécesseur, la grande médaille d'or de la Chambre syndicale et le buste que celle-ci a fait exécuter.

Dans une de ces allocutions dont il a le secret, M. Victor Boret a su rendre aux constructeurs français la justice qu'ils méritent; il leur a donné l'assurance de toute sa sympathie et leur a promis qu'il ne négligerait aucun effort pour la réalisation de leur programme.

Comme je l'ai répété à maintes reprises, la construction française mérite tous les encouragements, car elle est un précieux auxiliaire du progrès agricole.

HENRY SAGNIER.

LE MATÉRIEL AGRICOLE A LA FOIRE DE PARIS

Les stands réservés au matériel agricole occupent, à la Foire de Paris, une place importante qui donne une impression réconfortante des efforts accomplis pour développer en France la construction des machines agricoles.

Un grand nombre d'anciennes maisons, bien connues des agriculteurs, exposent toute la gamme des machines agricoles, depuis les char-

rués et les machines de préparation du sol, jusqu'aux machines de récolte et à celles destinées à préparer les récoltes en vue de la vente, ou à traiter les produits de la laiterie.

Parmi ces maisons, nous citerons : Agricul-tural, Albaret, American Tractor, Amouroux frères, Bauche, Beauvais et Robin, Bessonnet-Favre, Biaudet-Fortin, Billy, Brelox et C^{ie}

Brouhot et C^{ie}, J. de Bucy, Douge, Dumaine, H. Egeley et fils, Filtz-Grivolos, La France, Gougis, Goutz, Hurlu, Lucciardi, Magnier-Bedu, Mahot, Millot, Nodet, Noël, Pilter, Puzenat, S. C. E. M. I. A., Simon frères, Souchu-Pinet, S. O. M. U. A., Société Française de Matériel industriel et agricole, Etablissements de Vendeuvre, Touraud-Latil, Waitut, etc.

La Société d'Outillage et Matériel agricole 217, rue Saint-Honoré, à Paris) expose un ensemble de *machines destinées à la préparation des récoltes*, cuiseurs de tubercules, coupe-racines, hache-paille, brise-tourteaux, tarares, ainsi que diverses *pièces de rechange*, socs de charrues, dents de cultivateurs, etc.

Les Etablissements Thiémé, à Pierrefitte (Seine) exposent une nouvelle *herse* dont le bâti entièrement triangulé présente une parfaite rigidité.

M. R. Dubois (130, avenue de Neuilly, à Neuilly-sur-Seine), présente un nouveau *tracteur spécial pour la viticulture*, à moteur horizontal, à un cylindre à régime lent, marchant au pétrole. L'appareil, à deux roues motrices, est dépourvu de différentiel, les virages se font en débrayant une des roues motrices. Le prix de ce tracteur de 10 chevaux est de 10 000 francs.

Un autre *petit tracteur viticole*, déjà connu des lecteurs, est exposé par la maison Chapron (45, rue de la République, à Puteaux, Seine). Le prix du tracteur de dix-huit chevaux est de 13 500 francs. Il peut être livré avec une charue dite spéciale pour la vigne d'un prix de 2 500 francs.

On connaît l'importance du pétrole comme carburant pour les moteurs agricoles et principalement pour les tracteurs. Le nouveau *carburateur Super*, à huiles lourdes et à pétrole, présenté par la Société Robin, Grenier, Vidy et G. Zwingelstein (37, rue Lafayette, à Paris), peut se monter sur tout moteur. Dans cet appareil, on réchauffe par les gaz d'échappement l'air carburé dans lequel on injecte de la vapeur d'eau qui a passé sur du charbon porté au rouge par la mise en marche à l'essence minérale.

M. G. Caruelle, dont l'usine d'Origny-Sainte-Benoîte (Aisne) a été détruite par la guerre, en a monté une autre à Paris (164-170, avenue du Général Michel-Bizot) pour la fabrication de sa

pompe à chaîne multicellulaire, à bras ou à moteur, élevant l'eau par capillarité.

La Société anonyme des *Moteurs à air chaud* (5, rue du Sahel, à Paris) expose un intéressant groupe moto-pompe Sphinx A. G., actionné par un petit moteur à air chaud sans soupape et sans carburateur, la force motrice étant fournie par l'air échauffé par un simple bec à pétrole. Le prix de l'appareil, qui débite 600 litres à l'heure, est de 600 francs. La consommation est de un litre de pétrole pour cinq heures de marche.

MM. Gœtsch et Commarmont (7, rue de l'Abreuvoir, à Courbevoie, Seine) ont appliqué le principe des turbines hydrauliques à la *turbine aérienne* dite *La Nationale*. Cette turbine, à axe vertical, construite en bois, est destinée à remplacer les moulins à vent; on indique que la fixité de son bâti lui permet de résister aux vents les plus violents sans cesser de fonctionner. Le modèle exposé à la Foire de Paris, qui fonctionnait devant le public, donnerait une puissance de 2 à 6 chevaux, suivant l'intensité du vent. Son prix est de 1 800 francs.

M. Paul Champion, 54, rue Saint-Maur, à Paris, présente des *tondeuses électriques pour chevaux et moutons*. Leur prix varie de 200 à 260 fr. Ces appareils présentent de l'intérêt actuellement, par suite du manque de main-d'œuvre et de tondeurs professionnels; ils sont analogues à ceux déjà décrits dans le *Journal d'Agriculture pratique* n° 4 du 20 février dernier, page 69, figure 17).

Nous avons remarqué un grand nombre d'exposants de *pétrins mécaniques*. La demande de ces machines, qui ont déjà été étudiées ici, est très grande actuellement, pour la reconstitution des boulangeries des régions dévastées ainsi que pour tous les boulangers, lesquels ont tout intérêt à remplacer un travail à bras pénible par le pétrissage mécanique.

On trouve enfin, à la Foire de Paris, une intéressante série de *maisons* à construction rapide et économique en béton moulé, ou en pans de bois, pouvant être d'un précieux secours pour abriter les agriculteurs qui vont remettre en culture les régions libérées.

RENÉ GREILSAMMER,
Ingénieur agronome.

BIBLIOGRAPHIE

Petit traité d'Agriculture limousine, par le D^r Albert Le Play, propriétaire, agriculteur à Ligoure (Haute-Vienne), membre de l'Académie d'Agriculture. — 1 vol. in-8 de 192 pages, avec 23 figures et plans. — Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 2 fr. 50.

Le D^r Albert Le Play considère comme un devoir impérieux pour tous les Français d'employer leur intelligence et leur énergie à augmenter la production nationale. Agriculteur émérite, ayant acquis une grande expérience

par quarante-cinq années consacrées à l'exploitation de sa ferme de Ligoure, il est parti de cette idée pour écrire le livre qui vient de paraître, et qui est destiné surtout à l'usage des petits propriétaires et des colons de la Creuse, de la Corrèze, de la Haute-Vienne et des départements voisins. « Les bons ouvrages d'agriculture générale sont nombreux, dit-il dans la préface, mais ceux qui concernent une région spéciale sont rares. » C'est donc une lacune qu'il a voulu

combler, en donnant un exemple qui devra trouver des imitateurs.

Le livre du Dr Le Play est divisé en cinq parties principales : culture des terres arables, culture des prairies, instruments agricoles, bétail, bâtiments ruraux, comptabilité agricole. Plusieurs annexes s'ajoutent à cet ensemble. S'il est un praticien consommé, l'auteur est au courant des problèmes de la science agronomique, et il en met les solutions à la portée des cultivateurs pour lesquels il écrit. C'est un talent spécial que de mettre la science au niveau des esprits les moins préparés; à cet égard, ce livre est précieux.

Il ne suffit pas de bien cultiver, il faut aussi savoir aménager un domaine, trouver dans des comptes bien établis les résultats des opérations de culture et d'élevage; sous ces rapports, l'ouvrage du Dr Albert Le Play ne sera pas moins utile aux propriétaires qu'aux colons.

Les propos d'un paysan, par Auguste Chauvigné, secrétaire perpétuel de la Société d'Agriculture d'Indre-et-Loire, lauréat de l'Académie d'Agriculture. — 1 vol. in-12 de 190 pages. — En vente à la Société d'Agriculture d'Indre-et-Loire, à Tours.

Sous ce titre, M. Auguste Chauvigné a réuni des articles qu'il a publiés en 1917 et 1918 dans des journaux de Touraine, et qui sont consacrés à des études économiques, agricoles et de défense de la terre. Si quelques-unes des questions qu'il agite sont spéciales à la Touraine, la plupart sont d'ordre général; à ce titre, elles intéressent tous les agriculteurs. Les observations réunies par M. Chauvigné sur la plupart des problèmes qui ont préoccupé pendant les dernières années sont inspirées par un dévouement absolu aux affaires agricoles.

P. B.

MORT DE M. PAUL SAGOURIN

C'est avec une douloureuse émotion que nous annonçons la mort de M. Paul Sagourin, directeur de l'Agriculture au ministère de l'Agriculture, survenue le 12 mai, après une courte maladie. Il n'était âgé que de cinquante-deux ans.

Cette mort prématurée met fin à une carrière qui avait été déjà fort utile et qui promettait de se développer pour le plus grand bien des intérêts agricoles.

Ancien élève de l'Institut agronomique, Paul Sagourin débuta dans le professorat agricole. Il fut successivement professeur départemental dans la Savoie, puis dans l'Aube. Pendant les dix années qu'il occupa ce dernier poste, il acquit une très haute autorité par le dévouement qu'il développa non seulement dans l'exercice de ses fonctions d'enseignement, mais par la part active qu'il apporta aux travaux des associations agricoles

et aux progrès qu'il sut susciter sous toutes les formes.

Nommé inspecteur de l'Agriculture en 1912, il montra les mêmes qualités dans ces nouvelles fonctions. En novembre 1915, il était attaché à son cabinet par M. Méline, ministre de l'Agriculture. Enfin, au mois de mars 1916, il était appelé à la Direction de l'Agriculture devenue vacante par la mort de François Berthault.

Dans tous ces postes, Paul Sagourin a donné la preuve des connaissances les plus approfondies, d'une ardeur infatigable au travail, d'un dévouement au devoir et d'un tact qui étaient universellement appréciés. Le surmenage auquel il était soumis a malheureusement triomphé de son énergie. Il ne laisse derrière lui que des regrets chez tous ceux qui ont pu l'apprécier,

HENRY SAGNIER.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 7 mai 1919.

Présidence de M. Viger.

Bienvenue à M. Riverain.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. Riverain qui, pour la première fois, siége parmi ses confrères de l'Académie.

Présentation d'ouvrages.

M. A. Le Play offre à l'Académie un *Traité d'agriculture limousine* à l'usage des colons et petits cultivateurs limousins. M. Albert Le Play a condensé dans ce volume tous les renseignements, si utiles aux cultivateurs du Limousin,

que, pendant quarante-cinq ans, il ne cessa de leur donner dans l'Almanach du Colon limousin. Il y a joint tous les renseignements techniques dont le cultivateur peut avoir chaque jour besoin, l'ouvrage peut ainsi être justement considéré comme une sorte de *vade mecum* de l'agriculteur limousin (1).

M. Ph. Glangeaud, correspondant, offre une *Etude géographique et géologique sommaire sur le Massif central de la France*, extraite de l'ouvrage : *l'Université et le pays d'Auvergne*, publié par l'Université de Clermont-Ferrand.

(1) Librairie agricole, 26, rue Jacob, Paris, 6^e.

Sur l'importation des viandes de l'Afrique occidentale française.

M. *Moussu*, avec la particulière compétence qu'il a en cette matière insiste une fois de plus, devant l'Académie sur ce fait, trop méconnu par beaucoup de personnes en France, que la prospérité d'une colonie se trouve intimement liée à celle de son élevage; les budgets coloniaux reposent, du reste, pour une bonne part sur l'impôt de capitation (animaux). Jamais les circonstances ne seront aussi favorables pour développer l'élevage dans nos colonies; c'est ce que démontre M. *Moussu*: « La viande française est à des prix quasi prohibitifs, les viandes coloniales ne valent pas certes celles d'Argentine ou d'Australie, mais elles sont acceptables, la preuve est faite, puisqu'il y en a eu d'importées. Or, jamais, il faut l'espérer, il ne se représentera de circonstances graves, aussi favorables pour donner un essor de prospérité et d'amélioration à l'élevage colonial. Pour le progrès, il faut un stimulant; le stimulant, c'est l'intérêt et la plus-value du bétail colonial ne peut reposer que sur l'exportation.

« Si l'on n'entretient pas ce courant d'exportation, seul facteur d'amélioration, si on ne le favorise pas, si même on ne l'encourage pas, que ce soit pour les besoins de la France d'abord, ou pour un commerce d'exportation vers d'autres pays le jour où la France n'en aura plus besoin, l'élevage et le bétail colonial se retrouveront dans dix ans, ce qu'ils étaient avant la guerre, et cela au détriment de notre commerce et de celui de nos colonies. »

M. *Moussu* montre l'utilité, la nécessité de la création d'un bureau unique de l'industrie animale pour les colonies; celui-ci, bien renseigné, pourrait éviter les erreurs trop souvent commises en matière de règlements concernant le commerce du bétail et de la viande des colonies avec la métropole.

Sur la protection des familles nombreuses.

M. *Riverain* communique à l'Académie les résolutions prises par le Syndicat des Agriculteurs de Loir-et-Cher pour aider les familles de cultivateurs et d'ouvriers agricoles comptant de nombreux enfants. Le journal a rendu compte de la

belle fête qui eut lieu à Blois pour récompenser les vaillantes fermières qui avaient su élever et garder à la terre le plus grand nombre d'enfants et de petits-enfants. Mais on récompensa ainsi des parents souvent âgés qui n'avaient plus la charge de leur progéniture. Or, ce sont les jeunes ménages qui ont surtout besoin d'être soutenus pour alléger leurs charges de famille, et qu'il serait politique de mettre en évidence pour nous les attacher, eux et leurs descendants.

« Le plus difficile à réaliser en cours d'année pour le père, c'est la somme nécessaire au paiement du loyer de la maison familiale, dit M. *Riverain*. Nous voulons prendre ce loyer à notre charge, en y ajoutant la jouissance gratuite d'un lopin de terre de 50 ares, à proximité du logis. Nous estimons qu'une somme de 200 francs pour le logement, et de 50 francs pour la terre, sera suffisante, soit 250 francs par ménage. A partir du quatrième enfant nous en paierions la moitié, à la naissance du cinquième les deux tiers et le jour où il y en aurait six, nous donnerions les 250 francs en entier. Cependant ce secours n'aurait qu'une durée passagère, parce que, dès l'âge de treize ans, l'aîné des enfants trouvera à se placer, et que les 100 francs environ qu'il pourra gagner viendront en aide au père. Alors nous ne paierions plus que les deux tiers du loyer. Et comme l'année suivante le même enfant gagnera 300 francs et que, bientôt, le second des enfants sera à son tour en âge de se placer, nous cesserions nos allocations, pour les reporter sur une autre famille qui aurait ses quatre enfants. »

Blés des Indes semés dans la Gironde.

M. *Rachel Séverin* présente à l'Académie d'Agriculture un échantillon des premiers épis de blé de l'année cueillis le 1^{er} mai sur une série de blés des Indes. Ces blés avaient été semés le 20 novembre 1918.

Malheureusement pour ces blés dont la prospérité serait très intéressante, l'hiver, continuellement humide, a démontré leur extrême sensibilité à la rouille qui les a complètement brûlés.

Election d'un membre non-résident.

M. *Paul Ferrouillat* est élu membre non-résident.

H. HUIER.

CORRESPONDANCE

— *B. C. (Pyrénées-Orientales)*. — Vous pouvez lutter contre la maladie de l'enroulement en donnant du nitrate de soude à raison de 300 kilogr. à l'hectare.

Cet engrais serait répandu en deux fois, une moitié au moment de la levée et le reste un mois après.

C'est au moyen du binage que l'engrais est enterré.

Il faut vous assurer que le sol contient la quantité d'acide phosphorique et de potasse nécessaires à la culture. — (L. M.)

— *A. V. (Paris)*. — Les contribuables, qui dé-

sirent connaître l'état des contributions qui leur sont réclamées, ou obtenir des extraits des rôles des impositions les concernant, doivent s'adresser au percepteur compétent. Celui-ci, sur justification de leur identité, ne peut se refuser à leur fournir les renseignements demandés. Il est dû, suivant les cas et les causes de la demande, une rétribution de 50 centimes ou 1 franc, pour droit de recherche ou de confection de l'extrait.

— (M. D.)

— N° 7544 (*Haute-Vienne*). — Bien qu'il soit évidemment très tard, vous pouvez encore tailler vos arbustes à feuilles caduques et persis-

tantes négligés pendant la guerre ; cela vaudra encore mieux que de les laisser se déformer un an de plus. Vous risquez simplement de voir ceux qui fleurissent sur les pousses de l'année fleurir moins et plus tard qu'ils ne le font d'ordinaire. Enfin, les pousses qui n'auraient pas atteint leur complet développement et qui ne seraient pas lignifiées à la fin de l'automne risqueraient de geler durant l'hiver et leur floraison se trouverait compromise si elle a lieu sur le bois de l'année précédente. Quant aux Mahonias, Lauriers de Portugal, Lilas qui sont dans ce dernier cas, il y a intérêt à ne les tailler qu'après leur floraison pour ne pas en être privé, mais ils ne fleurissent que peu ou pas l'année suivante pour le même motif. — (S. M.)

— N° 6868 (Eure). — Avant la guerre, vous logiez des domestiques dans des maisons vous appartenant, et votre intention était de ne réclamer aucun loyer pendant la guerre à ceux qui, mobilisés, reviendraient postérieurement reprendre leurs occupations. Or, il en est qui ne reviendront pas, étant tombés au champ d'honneur ; leurs femmes continuent à occuper les locaux vous appartenant, ou ne veulent pas opérer leur déménagement. Cette situation vous cause un préjudice, car vous désirez pouvoir loger les nouveaux domestiques que vous devez prendre.

Vous devez réclamer aux occupants un loyer annuel ou mensuel, si minime soit-il, et ce depuis le commencement des hostilités. Il est très probable que ce loyer ne sera pas payé. Vous donnerez alors congé, et si les intéressées refusent de partir, vous demanderez la validation de votre congé devant la Commission arbitrale instituée par la loi du 9 mars 1918 sur les loyers.

L'Etat, suivant les conditions de fortune, accorde des indemnités qui peuvent atteindre 50 0/0 des loyers non touchés et dont remise est faite par décision de la Commission arbitrale. Vous avez droit, en outre, à une remise proportionnelle d'impôts. — (M. D.)

— N° 6577 (Ain). — L'affection la plus fréquente qui, chez les poules, se caractérise par l'apparition sur le foie de points blanchâtres, blanc grisâtre ou blanc jaunâtre est la **tuberculose aviaire**. Les malades maigrissent progressivement et meurent de consommation avec des lésions plus ou moins étendues, au bout de plusieurs mois. Il est impossible de dire avec certitude si l'affection qui emporte les vôtres est bien la tuberculose aviaire, car pour cela il faudrait faire l'examen bactériologique des lésions, mais il y a beaucoup de chance pour qu'il en soit ainsi.

Comme pour la tuberculose des autres espèces, il n'y a pas de remède efficace. Les malades doivent être isolés et sacrifiés, le poulailler et les parquets désinfectés à fond, et pour la continuation de l'élevage il est préférable de choisir au dehors des reproducteurs sains non contaminés, ainsi que de déplacer à une certaine distance poulailler et parquets.

Les lapins qui présentent des boules d'eau entre chair et peau sont atteints d'une **affection parasitaire (cysticercose)**, transmise par les chiens ou mieux les excréments des chiens qui doivent être porteurs de ténias.

Le moyen d'éviter cette affection consiste : 1° A ne pas laisser consommer aux chiens les intestins des lapins que l'on sacrifie pour l'alimentation. 2° A ne pas laisser divaguer les chiens sur les endroits où l'on récolte l'alimentation des lapins (jardins, pelouses, herbages, etc.). 3° A débarrasser les chiens de leurs ténias d'une façon régulière et périodique, tous les quatre à six mois par exemple, et à désinfecter les excréments de ces chiens qui ont reçu une médication anthelminthique avec de la chaux vive. 4° Le moyen de débarrasser les chiens de leurs ténias consiste en l'administration à jeun, dans une ration légère, de 2 à 4 grammes (selon la taille et le poids) de poudre de noix d'arc fraîchement pulvérisée, ajoutée à la ration distribuée, lait, soupe, etc. Cette médication peut être renouvelée à quelques jours d'intervalle si la première administration ne suffit pas.

— N° 6052 (Eure). — La **densité du crud ammoniac** est sensiblement voisine de l'unité, en sorte que 100 kilogr. de cet engrais bien tassé occupe à peu près le volume de 100 litres, plutôt moins que plus. — (L. L.)

— E. R. (Ain). — Le **minerai de potasse d'Alsace** est de la sylvinite, c'est-à-dire du chlorure de potassium, mélangé à du sel marin ; il ne contient pas de magnésie ; vous pouvez donc ne pas vous préoccuper de l'action de cette dernière sur la végétation. — (L. L.)

— M. Y. B. (Pays-Bas). — Comme suite à la réponse donnée dans la *Correspondance*, page 250 du n° 12 du 24 avril dernier, il y a à la Foire de Paris un tracteur de M. R. Dubois, 130, avenue de Neuilly, à Neuilly-sur-Seine (Seine) ; c'est probablement la machine à laquelle vous aviez fait allusion dans votre demande de renseignements. — (M. R.)

— N° 6616 (Constantine). — Relativement à l'emploi des **explosifs** pour préparer les **trous de plantation** (voir le n° 13 du 1^{er} mai, p. 269), des constatations américaines sur des cerisiers ont montré qu'après deux ans les arbres plantés dans des trous creusés à la pioche n'avaient que 1^m.50 de haut, alors que des mêmes arbres plantés dans des trous ouverts à la dynamite atteignaient plus de 3 mètres de hauteur, par suite de la fissuration du sol permettant aux racines de prendre un rapide développement. Nul doute que le même effet se manifesterait sur les oliviers que vous avez l'intention de planter. — (M. R.)

— N° 6731 (Calvados). — **Quelle plante fourragère** susceptible d'être convertie en foin dans le cours de l'année même, peut-on encore semer, seule, entre le 10 et le 20 mai ?

Vous pourriez semer du **ray-grass d'Italie** à la dose de 50 à 60 kilogr. à l'hectare. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 5 au mai 11 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Lundi..... 5 mai	1015.5	9.4	21.5	15.1	+3.2	N E	8.6	»	Rosée et nuageux le matin, beau le soir.	
Mardi..... 6 —	1013.2	6.1	19.4	13.0	+1.0	N E	12.3	»	Rosée le matin, temps nuageux.	
Mercredi.. 7 —	1016.0	6.7	20.6	13.4	+1.3	N E	11.0	»	Rosée et brume le matin, beau temps.	
Jeudi..... 8 —	1016.3	6.0	23.0	15.1	+2.9	N E	13.0	»	Forte rosée et brume le mat., beau temps.	
Vendredi. 9 —	1012.3	9.2	24.0	16.3	+4.0	S E	12.1	»	Rosée le matin, temps nuageux.	
Samedi... 10 —	1012.8	11.9	21.6	16.1	+3.7	S	8.8	»	Rosée, temps nuageux.	
Dim..... 11 —	1019.5	11.7	22.2	16.7	+4.2	S O	6.3	0.0	Rosée le matin, gouttes de pluie après midi.	
Moyennes ou totaux.....	1015.1	8.7	21.8	15.1	»	»	72.1 au lieu de 104 h. 1 dur. théor.	0.0	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 310 ^{mm} Normale..... 180	
Écarts sur la normale....	+0.7	+2.5	+3.9	+2.9	»	»				

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Les caractères de la saison printanière se sont nettement affirmés et nous venons de traverser une semaine au cours de laquelle le temps s'est maintenu le plus souvent sec et chaud.

A la faveur de ces belles journées, la végétation, restée languissante par suite du régime froid et pluvieux, a repris son essor. Les blés, qui étaient jaunes et faibles, tendent à acquérir de la vigueur; on signale déjà une légère amélioration, mais de nombreux champs sont un peu clairs. Dans les prairies naturelles et artificielles, l'herbe se développe rapidement et l'on espère récolter un fourrage abondant à la première coupe.

Les dommages causés aux vignes par les gelées semblent heureusement localisés. En Normandie, les pommiers de première saison ne paraissent pas avoir été éprouvés par les froids tardifs du printemps.

Dans les terres égouttées, assainies, on poursuit sans interruption les dernières emblavures de céréales, les plantations de pommes de terre et les semis de betteraves.

A l'étranger, aux Etats-Unis, à part quelques rares exceptions, les apparences des blés en terre restent satisfaisantes.

Blés et Farines. — Dans les départements, les blés font l'objet d'offres peu importantes; les affaires se traitent au taux de la taxe, soit 75 fr. les 100 kil.

Les expéditions des blés américains à destination de l'Europe se sont accrues dans une forte proportion au cours de la dernière quinzaine. Sur le marché de New-York, les cours accusent une hausse de 90 centimes sur ceux de la huitaine précédente; le blé roux d'hiver est coté 54 fr. 22 les 100 kilogr. Dans

la République Argentine, à Buenos-Aires, le blé vaut 30 fr. 10 les 100 kilogr.

Les ventes de farines ont lieu aux conditions établies par les taxes préfectorales.

Sons. — Il y a toujours beaucoup de sons dans les moulins; la demande est active, mais les wagons manquent pour expédier la marchandise. Les prix sont très voisins de ceux de l'ancienne taxe, soit 40 fr. le quintal pris au moulin.

Céréales diverses. — Offres insignifiantes en seigles. Peu d'affaires en orges indigènes que l'on paie 55 fr. le quintal; les orges de semence ont été achetées de 60 à 63 fr. les 100 kilogr. On signale des arrivages d'orges d'Algérie. Les disponibilités en avoine de consommation sont très réduites; il n'y a plus de transactions en avoines de semence. Par contre, les semences de sarrasins font l'objet d'une demande active et se paient de 58 à 60 fr. le quintal départ. Les maïs des Landes pour semence valent de 75 à 85 fr. les 100 kilogr. Offres peu importantes en sorgho.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, la vente des fourrages a été facile; les cours ont progressé de 15 à 20 fr. par 500 kilogr. On a payé par 100 boîtes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur: luzerne, 240 à 270 fr.; foin, 230 à 250 fr.; regain, 200 à 220 fr.

Les prix pratiqués sur les marchés départementaux varient de 20 à 38 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Les pailles ont eu des cours en hausse de 10 à 15 fr. par 100 boîtes au marché de La Chapelle. On a coté la paille de blé, 80 à 90 fr. et celle

d'avoine, 75 à 85 fr. les 100 bottes rendues au domicile de l'acheteur.

Dans les départements, on paie, aux 100 kilogr., de 15 à 20 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 12 mai, en raison de l'importance des réserves aux abattoirs et de la recrudescence des arrivages, la vente du gros bétail a été plus difficile et les cours ont atteint péniblement ceux du précédent marché.

On a payé les meilleurs bœufs 3.25 à 3.50; les bœufs ordinaires, 2.85 à 3 fr. et les bœufs médiocres, 2.25 à 2.60 le demi-kilogramme net. Les prix des vaches ont oscillé entre ces mêmes limites.

Les cours des taureaux ont varié suivant âge et qualité, entre 2.25 et 2.80 le demi-kilogramme net.

Sur les veaux, les cours sont restés stationnaires, avec tendance plus faible; les arrivages étaient particulièrement nombreux. On a coté les bons veaux de l'Yonne, de Seine-et-Marne, du Loiret et d'Eure-et-Loir, 4.25 à 4.75; les veaux de l'Aube et de la Marne, 4 à 4.30; ceux de la Sarthe, 4 à 4.25; les veaux médiocres de toutes provenances, 2.75 à 3 fr. le demi-kilogramme net.

La vente des moutons s'est légèrement améliorée; on a enregistré des cours ayant tendance à la fermeté. On a vendu les meilleurs moutons, 5 à 5.25; les moutons de qualité ordinaire, 4.25 à 4.70; les moutons médiocres, 3 à 3.50; les agneaux, 5.25 à 5.50 le demi-kilogramme net.

Pour les porcs, la vente a été facile; les disponibilités ont été enlevées assez rapidement à des prix soutenus. On a coté les bons porcs 3 à 3.15; les autres, 2.80 à 2.95; les cochons, 2.60 à 2.80 le demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	têtes 1 845	têtes	têtes	têtes	têtes
Vaches....	817	185	146	457	140
Taureaux..	418				
Veaux.....	2 065	1 306	322	359	70
Moutons... 9 893	385	461	790	340	
Porcs..... 1 912	907	907	350	384	

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	6.50	5.90	5.20	2.00	à 2.20
Vaches....	6.50	5.90	5.10	2.00	à 2.26
Taureaux..	5.50	5.20	4.90	2.00	à 3.63
Veaux.....	9.00	8.30	7.50	2.75	à 5.70
Moutons... 9.50	8.00	7.30	2.88	à 4.20	
Porcs..... 8.72	8.58	8.42	5.40	à 6.20	

Dans les départements, on cote :

Avignon, par kilogr. poids net : bœufs, 6 à 7 fr.; vaches, 5.75 à 6.25; moutons, 8 à 9 fr.; porcs, 8 à 8.50; par kilogr. poids vif : veaux, 3.90 à 4.50.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 3.60 à 4.20; vaches, 3 à 3.30; veaux, 4 à 4.60; par kilogr. poids net : moutons, 8 à 9 fr.

Bourg, par kilogr. poids vif : vaches, 3.20 à 4.05; veaux, 3.60 à 4.60; porcs, 5 à 6.20.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 9 à 10 fr.; à la pièce : porcs de lait, 200 à 240 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.60 à 5 fr.; porcs, 6.40 à 6.70.

Gournay, par kilogr. poids net : veaux, 8 à 9 fr.; par kilogr. poids vif : porcs 6.10 à 6.20.

Lyon-laïse, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2.80 à 4.30; veaux, 3.50 à 4.90; moutons, 5.60 à 6.30; porcs, 5.60 à 6.25.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	2 00	à 6 10	Train. 4 00 à 7 00
1/4 de devant.	1 80	3 20	Cuisses " " "
Aloyau	3 00	10 50	Pis et collet. 2 60 à 4 40
Paleron	2 60	6 40	Bavette 3 00 5 20
Veau.			
Extra	7 00	à 8 50	Pans et culss. 4 00 à 9 00
1 ^{re} qualité.	6 00	6 90	Veau de Caen :
2 ^e —	4 00	5 90	1/4 de devant.. " à "
3 ^e —	"	"	1/4 de derrière. " " "
			Veaux bretons. " " "
Mouton.			
1 ^{re} qualité.	8 00	à 9 50	Gigot. 7 50 à 12 00
2 ^e —	6 50	7 90	Carrés parés. " " "
3 ^e —	3 50	6 40	Agneaux 5 00 7 00
Porc.			
Entier.	"	à "	Filets. " à "
1 ^{re} qualité.	7 50	8 50	Jambons 5 50 9 30
2 ^e —	7 00	7 40	Reins 6 00 8 00
Poit. fraîches. 5 00	6 80		Poitrine 5 00 6 80

Vins. — Les dommages causés aux vignobles du Midi par les gelées ont eu leur répercussion sur les prix des vins, qui se sont relevés de 4 à 5 fr. par hectolitre. On enregistre une légère amélioration dans les transports par fer et l'on signale quelques arrivages de vins d'Algérie dans nos ports.

Dans le Midi, on paie à Montpellier : vins rouges, 74 à 88 fr.; vins rosés, 90 à 105 fr.; vins blancs, 100 à 120 fr.; dans le Gard, vins rouges, 70 à 100 fr.; vins blancs, 105 à 120 fr. l'hectolitre nu.

A Paris, entrepôt de Bercy, les prix à l'hectolitre des vins du Midi varient de 125 à 140 fr.

A Alger, les vins sont cotés de 66 à 79 fr. l'hectolitre.

Cidres. — En Normandie (Eure et Calvados) on paie de 75 à 80 fr. l'hectolitre nu. Au détail, on vend de 0 fr. 80 à 1 fr. le litre.

Eaux-de-vie. — Les prix des eaux-de-vie de cidre sont très élevés et atteignent dans l'Eure, de 1 200 à 1 250 fr. l'hectolitre. Les eaux-de-vie de vin des Charentes sont cotées de 780 à 800 fr. l'hectolitre.

Pommes de terre. — Prix un peu plus fermes. Par quintal départ, on cote : Saucisse rouge, 48 à 50 fr.; Ronde jaune, 35 à 36 fr.; Chardon, 35 fr.

Beurres. — La baisse s'accroît fortement. Aux Halles centrale de Paris, les prix du kilogr. varient de 7 à 11 fr. suivant provenance. Prix de 7 à 12 fr dans les départements.

Enfs. — Les œufs valent de 3 fr. 50 à 4 fr. 50 la douzaine sur les marchés départementaux.

Volailles. — Dans les départements, on cote par paire : poulets de 20 à 40 fr. la paire; pintades, 18 à 24 fr.; canards, 15 à 20 fr.; poules, 25 à 40 fr.; pigeons, 6 à 7 fr.; lapins, 10 à 20 fr. Une dinde vaut de 30 à 50 fr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Mesures relatives aux exportations de France. — Maintien de la restriction pour certains produits agricoles. — L'exportation des vins et des eaux-de-vie. — Lettre du ministre du Commerce aux groupements commerciaux. — Les zones franches du pays de Gex et de la Haute-Savoie. — Programme du prochain Congrès de l'Association Normande. — Assemblée générale de l'Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises — Délibération adoptée. — Nomination de M. Félix Laurent comme directeur de l'Agriculture et de M. Lesage comme adjoint. — Nouvelle organisation du Service des terres abandonnées. — Garantie donnée en Angleterre pour les prix des céréales en 1919. — Ecole d'Agriculture de Maison Carrée (Algérie). — Commerce des vins jusqu'à la fin du mois d'avril. — Liberté de la circulation des automobiles. — Création d'une Union des Syndicats et des Associations agricoles de l'Ouest. — Souscription ouverte par la Fédération des Sociétés d'Aviculteurs d'Alsace et de Lorraine. — Démonstrations de culture mécanique à Mons (Belgique). — Sur le retard du paiement des réquisitions dans les régions envahies. — La Maison et le Travail aux Champs. — Le million des groseilliers.

Le régime des exportations.

Les lisières dans lesquelles le commerce avec les pays étrangers était enserré se relâchent peu à peu. Un décret en date du 13 mai a supprimé la plupart des prohibitions d'exportation qui avaient été édictées jusqu'ici, et il ne les a maintenues que pour un nombre de produits relativement limité. Pour ces derniers, la sortie du territoire français et la réexportation restent subordonnées à la délivrance d'une autorisation spéciale d'exportation.

La plupart de ces produits sont des produits agricoles. Ce sont d'abord les animaux vivants : chevaux, juments et poulains, mules et mulets, ânes et ânesses, bestiaux de toutes catégories. Ce sont ensuite la plupart des céréales (en grains ou en farines) : froment, avoine, seigle, maïs, sarrasin, le foin, les légumes secs, les pommes de terre autres que celles de semences et autres que celles de primeur, les fourrages, les sons de toutes les sortes de grains, et enfin les vins autres que ceux de cru.

Les demandes de dérogation qui avaient été présentées pour les autres produits que ceux qu'on vient d'énumérer sont devenues sans objet et sont satisfaites de plein droit.

Dans le rapport qui précède ce décret, le Gouvernement fait connaître qu'il étudie un projet de révision des prohibitions d'importation qui doit être lié à la révision du tarif des douanes afin de sauvegarder les intérêts du travail national. Cette révision du tarif des douanes est une des œuvres les plus urgentes et les plus importantes que devra accomplir la nouvelle Chambre des Députés, issue des prochaines élections.

L'exportation des vins et des eaux-de-vie.

S'il est un commerce qui mérite la sollicitude, c'est l'exportation des vins et des eaux-de-vie dont la France tire un légitime orgueil. Déjà, avant la période de guerre, ce

commerce avait à supporter la concurrence déloyale des pays de fraude, comme l'Allemagne, et il subissait des tarifs douaniers excessifs dans la plupart des pays. Voici qu'il est menacé dans des proportions encore plus graves, par les rigueurs nouvelles des régimes douaniers et même parfois par une véritable prohibition.

Dans une lettre qu'il a adressée aux groupements commerciaux et aux Associations syndicales, le ministre du Commerce les invite à ne pas se décourager et, au contraire, à intensifier la propagande dans les pays qui formaient autrefois la grande clientèle de la France. C'est évidemment un conseil excellent, mais on doit espérer que, dans les conventions commerciales qu'il devra bientôt poursuivre, le Gouvernement français déploiera toute son énergie pour défendre les intérêts de la viticulture.

Les zones franches.

On a annoncé qu'à la suite du voyage récent en France de M. Ador, président de la République helvétique, l'entente est complète entre le gouvernement français et le gouvernement fédéral au sujet de la suppression des zones douanières et militaires du pays de Gex et de la Haute-Savoie. Celles du pays de Gex (Ain) avaient été imposées à la France par les traités de 1815 ; celles de la Haute-Savoie remontaient au retour de la Savoie à la France en 1860.

Association Normande.

L'Association Normande pour les progrès de l'Agriculture, fondée en 1832, a toujours manifesté une heureuse activité, par des concours et des réunions périodiques dans les différentes parties de la Normandie. Ses manifestations, interrompues par la guerre, vont être reprises par un Congrès régional qui se tiendra à Caen les 18 et 19 juin, en accord avec la Société d'Agriculture de l'arrondissement de Caen.

Le programme de ce Congrès comporte une enquête sur les conditions nouvelles faites à l'Agriculture en Normandie. En voici le texte :

Main-d'œuvre : Le retour aux champs. — Le logement de l'ouvrier agricole. La maison ouvrière à la campagne. — Les chemins ruraux.

Les salaires — Moyens à employer pour intéresser les ouvriers à la production.

Chômage. — Accession à la propriété.

Culture : Les terres incultes. — La motoculture. — Cultures nouvelles. — Les rendements. — Intensification de la production. — Semences. — Engrais.

Cheptel : Question chevaline, évolution de l'élevage.

Etat actuel en Normandie du cheptel bovin. — Sélection au point de vue beurrier. — Herd-Book et Sociétés d'élevage. — Cheptel ovin et porcin. — Développement de la production. — Interdiction de l'abatage. — Importations et exportations.

Industries agricoles. — Industries à encourager. — Industries à créer.

Enseignement agricole : Rôle des Sociétés d'agriculture. — Concours. — Conférences. — Enseignement scolaire et post-scolaire.

Rôle des collectivités. — Commune. — Département. — Etat. — Subventions.

Création d'un organisme de coordination entre les diverses sociétés.

Des essais de motoculture auront lieu aux environs de Caen le 19 et le 20 juin.

Association de l'Industrie et de l'Agriculture.

L'Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises a tenu son assemblée générale à Paris, le 12 mai, sous la présidence de M. Eugène Touron, sénateur de l'Aisne, assisté de M. Jules Méline, président d'honneur de l'Association, et des personnalités les plus éminentes de la production nationale, parmi lesquelles on remarquait les présidents de diverses importantes Chambres de Commerce et de groupements industriels.

Dans une substantielle allocution, M. Touron a montré qu'après les épreuves sans égales que le pays a traversées, il faut une union intime et combiante entre tous les éléments de la production nationale pour rendre à la France meurtrie, mais victorieuse, la vigueur indispensable pour tenir la place à laquelle lui donnent droit ses glorieux sacrifices. L'orateur a rappelé les difficultés présentes : nos industries saccagées systématiquement, la crise des transports, les obstacles que rencontre la production. Un travail assidu permettra seul de triompher des difficultés terribles laissées par une guerre sans précédent.

Après quelques observations de M. Méline sur le rôle de l'Association, une déclaration a été présentée, au nom de la Section agricole de l'Association, par le comte de Saint-Quentin, sénateur, qui en est le président (voir plus loin, p. 328).

Puis l'Assemblée a adopté la motion suivante :

« L'Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises, réunie en assemblée générale le 12 mai 1919;

« Acclame la glorieuse armée française, principal artisan de la grande victoire des Alliés;

« Salue avec joie l'industrie et l'agriculture de l'Alsace et de la Lorraine reconquises;

« Adresse à M. Clémenceau, président du Conseil, l'expression de son admiration pour l'énergie qu'il a déployée dans la conduite de la guerre;

« Demande au Gouvernement d'apporter la même énergie à l'organisation de la paix victorieuse et à la reconstitution de nos régions dévastées, dans l'ordre et le respect de la liberté du travail;

« Et, rappelant sa résolution du 11 mars 1918, renouvelle sa confiance au Comité directeur de l'Association pour défendre la liberté économique de la France, et pour combattre toute mesure étatiste ou toute disposition législative de nature à porter atteinte à la restauration ou au développement de la production nationale. »

Cette motion a été adoptée à l'unanimité.

Au ministère de l'Agriculture.

Un décret, en date du 17 mai, a appelé M. Félix Laurent, inspecteur général de l'Agriculture, au poste de Directeur de l'Agriculture devenu vacant par la mort de M. Sagourin. Après une carrière brillante comme directeur des Services agricoles dans la Seine-Inférieure, M. Laurent était entré, il y a quelques années, dans le cadre de l'Inspection de l'Agriculture,

M. Lesage, inspecteur général de l'Agriculture, a été adjoint au Directeur de l'Agriculture. Il était jusqu'ici chargé de l'Office des renseignements agricoles.

Service des terres abandonnées.

Le départ de M. Compère-Morel, commissaire à l'Agriculture, a entraîné une nouvelle organisation du Service de la culture des terres abandonnées.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 11 mai, M. Donon (Marcel-Denis), directeur des Services agricoles en mission, ancien chef de cabinet du commissaire à l'agriculture, a été chargé d'assurer l'application de la loi du 4 mai 1918 et du décret du 12 juillet 1918, relatifs à la mise en culture

des terres abondonnées, sous l'autorité de M. Tardy (Louis), inspecteur général, délégué dans les fonctions de chef du Service du crédit, de la coopération et de la mutualité agricoles, et de M. Jourdain (Félix), inspecteur principal du crédit et des associations agricoles subventionnées, son adjoint.

Les prix des céréales en Angleterre.

Voici les prix garantis aux producteurs par le Gouvernement Anglais pour les principales céréales de la récolte de 1919 :

Froment : 71 s. 11 d. par quarter de 480 livres (41 fr. 40 par 100 kilogrammes).

Avoine : 44 s. 1 d. par quarter de 312 livres (39 fr. par 100 kilogrammes).

Orge : 61 s. 6 d. par quarter de 400 livres (42 fr. 45 par 100 kilogrammes).

Cette garantie s'applique à la proportion de la production entière qui aura été vendue normalement, et non à celle consommée dans la ferme.

Une combinaison ingénieuse a été adoptée pour le fonctionnement de cette garantie. Celle-ci s'exercera complètement pour le blé sur la base d'une récolte de 4 *quarters* par acre (21 quintaux 75 par hectare), pour les quatre cinquièmes de la récolte de l'orge à raison de 4 *quarters* par acre (18 quintaux par hectare), et pour les deux tiers de la récolte de l'avoine à raison de 5 *quarters* par acre (18 quintaux par hectare). Les producteurs auront droit à recevoir, pour ces proportions respectives, la différence entre le prix garanti et la moyenne des prix pratiqués sur les marchés pendant les sept mois qui suivront le 1^{er} septembre.

Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée.

L'Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée, près d'Alger, a pour but de donner à ses élèves les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour l'exploitation et la direction raisonnées d'un domaine rural ou d'une industrie agricole dans l'Afrique du Nord, ainsi que dans les autres pays du bassin méditerranéen; elles les prépare également à s'installer dans nos possessions éloignées. Par sa situation, par son installation et son organisation auxquelles il vient d'être apporté des améliorations considérables, grâce à un personnel de savants et de techniciens réputés, cette école se range aujourd'hui parmi les établissements d'enseignement professionnel de premier ordre.

Le concours d'admission aura lieu les 11 et 12 juillet prochain en Algérie et en France (dans les principaux centres) et à l'étranger (consulats français). Les jeunes gens justi-

fiant d'une solide instruction générale bénéficieront pour l'admission de facilités notables.

Le prix de la pension à l'école est maintenu à un taux très réduit et des bourses peuvent être accordées par le Gouvernement général de l'Algérie les départements ou colonies.]

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'école ou à l'Office de l'Algérie, à Paris (10, rue des Pyramides).

Commerce des vins.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins enlevées des caves des récoltants depuis le début de la campagne jusqu'à la fin du mois d'avril.

En France, les sorties ont été de 3 777 511 hectolitres en avril et de 20 706 373 depuis le 1^{er} octobre. Les quantités soumises au droit de circulation durant cette période ont atteint 22 199 291 hectolitres.

En Algérie, les sorties se sont élevées à 562 846 hectolitres en avril et à 2 965 398 depuis le début de la campagne.

Au 30 avril, le stock commercial chez les marchands en gros était de 7 171 816 hectolitres en France et de 634 683 en Algérie.

La liberté des automobiles.

Les automobiles privées ne pouvaient, jusqu'ici, circuler librement que dans une zone de 50 kilomètres de rayon autour de leur point de résidence, leur circulation dans une zone plus étendue étant subordonnée à l'obtention d'un permis délivré par les préfets.

Un décret en date du 11 mai a supprimé cette dernière restriction et a rendu la liberté pleine et entière à la circulation automobile.

Union des Syndicats de l'Ouest.

Une Union des Syndicats et Associations agricoles des départements de l'Ouest a été récemment constituée. Le siège en est à Angers (place de Lorraine, 5). Dès ses débuts, elle compte une trentaine de Syndicats ou Associations de Maine-et-Loire, de la Sarthe, de la Mayenne, de la Vendée et des Deux-Sèvres. Aux termes des statuts, cette Union est ouverte à tous les Syndicats et Associations agricoles des départements de Maine-et-Loire, de la Mayenne, de la Sarthe, de la Vendée, de la Loire-Inférieure, de la Vienne, des Deux-Sèvres et d'Indre-et-Loire, qui en feront ultérieurement la demande.

Cette Union a pour objet général le concert des Syndicats et Associations unis pour l'étude, la défense et la représentation des droits et des intérêts agricoles dans la région qu'embrasse la circonscription.

En Alsace et Lorraine.

La Fédération des Sociétés d'Aviculteurs d'Alsace et de Lorraine a ouvert une souscription en vue de la reconstitution des régions envahies du Nord de la France. Il a été décidé que les Sociétés affiliées choisiraient dans leurs effectifs de seconde lignée de cette année des souches de bonnes races, ainsi que de beaux lapins reproducteurs. Il en sera formé des lots qui seront expédiés à la Société nationale d'Aviculture de France, qui fera procéder à la distribution.

« Cette souscription, dit M. Neff, président de la Fédération, représentera le salut reconnaissant des éleveurs alsaciens et lorrains à leurs frères du Nord de la France, avec qui il s'agit de collaborer désormais en étroite solidarité au relèvement de l'élevage des menus animaux domestiques. »

Culture mécanique.

Des démonstrations pratiques de motoculture sont organisées par la Société provinciale d'agriculture du Hainaut (Belgique) sous la présidence de Léon Chevalier, député permanent, et la direction de Alex. Lonay, directeur de l'École de mécanique agricole de Mons. Elles auront lieu dans les environs de Mons, du 7 au 11 juin, et pourront intéresser les agriculteurs tant du Nord de la France que de la Belgique. Elles seront publiques et les constructeurs, importateurs et dépositaires pourront y participer gratuitement. Les engagements sont reçus jusqu'au 31 mai par M. Emile Boquet, commissaire des essais, 25, boulevard des Etats-Unis, à Mons.

Jusqu'ici, treize firmes françaises et deux firmes belges ont annoncé leur participation.

Le paiement des bons de réquisition.

On s'étonne à bon droit, dans les régions libérées, que les bons de réquisition de l'armée française en 1914, c'est-à-dire avant l'invasion, ne soient pas encore payés. Sur ce sujet, la Société centrale d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle a, sur la proposition de son président M. L. Michel, adopté le vœu suivant :

Considérant qu'un grand nombre de cultivateurs des régions envahies ont été l'objet de réquisitions de la part de l'armée française, en 1914,

Que, par suite de l'envahissement de leurs localités, ils se sont trouvés sous le joug de l'ennemi et par conséquent dans l'impossibilité de poursuivre le règlement de ces réquisitions,

Que, de ce fait, en recevant purement et simplement, les sommes qui leur sont dues, ils se trouveraient lésés des intérêts qu'ils en auraient

retirés s'ils en avaient été mis en possession au moment de la réquisition,

Emet le vœu : Qu'un intérêt de 5 0/0 l'an sur la valeur de la réquisition soit accordé aux cultivateurs des pays libérés à partir du jour de la réquisition jusqu'au jour de la signature de l'armistice, lorsqu'ils se sont trouvés dans l'impossibilité de poursuivre le règlement de leurs créances.

Il paraît que les bons de réquisition dont il s'agit doivent figurer dans la déclaration des dommages de guerre. Mais la liquidation de ces dommages sera soumise à une procédure lente et délicate, alors que le montant des bons de réquisition représente une dette nette et précise, sur laquelle aucune contestation n'est possible.

La Maison et le Travail aux champs.

L'Association fondée sous ce nom en 1916 sous la présidence de M. Lucien Normand a tenu récemment son Assemblée générale. Elle s'occupe surtout de lutter contre la crise de la main-d'œuvre agricole. Les résultats qu'elle a obtenus jusqu'au 31 décembre 1918 se résument dans le placement de 984 personnes, savoir :

Réformés n° 1.....	26	} formant 134
Réformés n° 2.....	134	
Refugiés	165	} familles.
Anciens cultivateurs.....	330	
Célibataires.....	70	
Jeunes gens de 14 à 18 ans	183	
Femmes seules.....	33	
Femmes avec enfants...	43	

L'Association poursuit son œuvre avec activité. Outre son siège à Paris (38, rue du Mont-Thabor), elle a créé des permanences dans plusieurs grands centres : Lyon, Marseille, Grenoble, Rouen, Caen. Elle y reçoit les demandes de ceux qui réclament son aide pour reprendre leur existence à la campagne.

Le mildiou des groseilliers.

Il y a quelques années (numéro du 4 décembre 1913, p. 717), nous avons publié une note de M. Etienne Foëx sur une maladie des groseilliers, peu répandue en France, mais qui a provoqué de vives préoccupations dans d'autres pays, notamment aux États-Unis. Cette maladie est due à un champignon, le *Spherotheca Mors-Uvae*, M. E.-S. Salmon, du collège agricole de Wye, s'est livré à une étude approfondie de ce champignon et à l'examen des nombreuses expériences faites pour combattre cette maladie. Il appelle notamment l'attention sur la nécessité de cultiver les groseilliers dans une situation bien à découvert.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 8 mai 1919 relative à la protection des appellations d'origine.

ACTIONS CIVILES

Art. 1^{er}. — Toute personne qui prétendra qu'une appellation d'origine est appliquée à son préjudice direct ou indirect et contre son droit à un produit naturel ou fabriqué et contrairement à l'origine de ce produit, ou à des usages locaux, loyaux et constants, aura une action en justice pour faire interdire l'usage de cette appellation.

La même action appartiendra aux Syndicats et Associations régulièrement constitués depuis six mois au moins, quant aux droits qu'ils ont pour objet de défendre.

Art. 2. — L'action sera portée devant le tribunal civil du lieu d'origine du produit dont l'appellation est contestée. La demande sera dispensée du préliminaire de conciliation et instruite et jugée comme en matière sommaire.

Art. 3. — Dans la huitaine de l'assignation, le demandeur devra faire insérer, dans un journal d'annonces légales de l'arrondissement de son domicile, et aussi dans un journal d'annonces légales de l'arrondissement du tribunal saisi, une note succincte indiquant ses nom, prénoms, profession et domicile, les nom, prénoms et domicile de son avoué, ceux du défendeur et de l'avoué de celui-ci, s'il a été constitué, et l'objet de la demande.

Les débats ne pourront commencer que quinze jours après la publication de la note prévue au paragraphe précédent.

Art. 4. — Toute personne, tout Syndicat et Association remplissant les conditions de durée et d'intérêt prévues à l'article 1^{er} pourra intervenir dans l'instance.

Art. 5. — Dans la huitaine de la notification de l'acte d'appel, l'appelant ou les appelants devront faire les insertions prévues à l'article 3.

Les débats ne pourront commencer devant la cour que quinze jours après ces insertions.

Art. 6. — Les arrêts de la Cour d'appel pourront être déférés à la Cour de cassation.

En cas de pourvoi devant la Cour de cassation, celle-ci sera compétente pour apprécier si les usages invoqués pour l'emploi d'une appellation d'origine possèdent tous les caractères légaux exigés par l'article 1^{er}.

Le pourvoi sera suspensif.

Art. 7. — Les jugements ou arrêts définitifs décideront à l'égard de tous les habitants et propriétaires de la même commune ou, le cas échéant, d'une partie de la commune.

ACTIONS CORRECTIONNELLES

Art. 8. — Quiconque aura soit apposé, soit fait apparaître, par addition, retranchement ou par une altération quelconque, sur des produits na-

turels ou fabriqués, mis en vente ou destinés à être mis en vente, des appellations d'origine qu'il savait inexactes sera puni d'un emprisonnement de trois mois au moins, d'un an au plus et d'une amende de cent à deux mille francs ou de l'une de ces deux peines seulement.

Le tribunal pourra, en outre, ordonner l'affichage du jugement dans les lieux qu'il désignera et son insertion intégrale ou par extrait dans les journaux qu'il indiquera, le tout aux frais du condamné.

Quiconque aura vendu, mis en vente ou en circulation, des produits naturels ou fabriqués portant une appellation d'origine qu'il savait inexacte, sera puni des mêmes peines.

Art. 9. — Toute personne qui se prétendra lésée par le délit prévu à l'article précédent, tout Syndicat et Association réunissant les conditions de durée et d'intérêt prévues à l'article 1^{er}, pourra se constituer partie civile conformément aux dispositions du Code d'instruction criminelle.

DISPOSITIONS SPÉCIALES AUX APPELLATIONS D'ORIGINE S'APPLIQUANT AUX VINS ET AUX EAUX-DE-VIE

Art. 10. — Les appellations d'origine des produits vinicoles ne pourront jamais être considérées comme présentant un caractère générique et tombées dans le domaine public.

Art. 11. — Tout récoltant qui entend donner à son produit une appellation d'origine est tenu de l'indiquer dans sa déclaration de récolte.

Le Service chargé de la protection des appellations d'origine au ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement procédera à l'enregistrement et à la publicité des déclarations faites dans les mairies par les récoltants lorsqu'elles comporteront l'emploi d'une appellation d'origine dont l'usage n'a pas été reconnu au déclarant.

L'enregistrement de ces déclarations, prévu au deuxième paragraphe du présent article, ainsi que leur insertion dans un recueil officiel donneront lieu à la perception de taxes à déterminer par un règlement d'administration publique.

Art. 12. — A dater du 1^{er} septembre 1919, toute personne faisant le commerce en gros des vins, vins doux naturels, vins de liqueurs et eaux-de-vie ou, plus généralement, toute personne ou association ayant un compte de gros avec la régie, sera soumise, pour les produits achetés ou vendus avec appellation d'origine française, à la tenue d'un compte spécial d'entrées et de sorties. Ce compte sera arrêté mensuellement par nature de produits et tenu sur place à la disposition des employés des Contributions indirectes du grade de contrôleur et au-dessus et des inspecteurs régionaux et départementaux du Service de la répression des fraudes

Les inscriptions d'entrée et de sortie sur ce registre seront faites de suite et sans aucun blanc. Elles indiqueront les quantités de marchandises et d'origine sous l'appellation de laquelle elles auront été achetées.

A moins que ces marchandises ne soient revendues sans aucune appellation d'origine française, elles seront inscrites à la sortie avec le numéro de la pièce de régie, soit sous la même appellation qu'à l'entrée, soit sous l'une des appellations plus générales auxquelles elles ont droit d'après les usages locaux, loyaux et constants.

Les quantités, espèces et dénominations des produits susceptibles d'être vendus avec la désignation d'origine existant en magasin seront déclarées par le négociant à l'expiration du délai fixé au paragraphe 1^{er} du présent article et inscrites à cette date.

En cas de vente, les factures devront, pour les produits vendus avec désignation d'origine française, reproduire l'indication prévue au paragraphe 3 du présent article, et en ce qui concerne les eaux-de-vie, porter la mention du titre de mouvement et sa couleur.

Pour les marchandises destinées à l'exportation, les titres de transport devront porter les mêmes indications.

La soumission par laquelle tout expéditeur de vin doux naturel demandera une expédition de régie mentionnera le nom du cru.

Il n'est apporté aucune modification au régime des eaux-de-vie, notamment aux dispositions de la loi du 31 mars 1903 les concernant.

Les dispositions prévues au présent article pourront, par décret, soumis dans le délai d'un mois à la ratification des Chambres, être rendues applicables aux vins, vins de liqueur et eaux-de-vie provenant de pays étrangers dans lesquels des mesures de protection équivalentes auront été prises.

Art. 13. — L'expédition de régie délivrée à la sortie des pressoirs, celliers et caves indiquera l'appellation d'origine, figurant dans la déclaration de récolte ou celle, plus générale, résultant des usages locaux, loyaux et constants.

Art. 14. — Tout distillateur, récoltant ou non, qui voudra donner une appellation d'origine à des eaux-de-vie ne bénéficiant pas de la présomption légale inscrite dans l'article 24 ci-dessus, devra en faire la déclaration tant à la mairie de son domicile qu'à celle du lieu de la distillation, dans la huitaine qui précédera le commencement de la distillation. Cette déclaration sera inscrite sur un registre spécial, dont communication sera faite à tout requérant.

Art. 15. — L'appellation d'origine donnée aux eaux-de-vie dans la déclaration prévue à l'article 11 sera acquise, si dans le délai d'un an, elle n'est pas contestée. Le délai courra à dater de la publication au recueil officiel prévu audit article.

Pendant ce délai, les eaux-de-vie déclarées

sous appellation d'origine, lorsqu'elles proviendront de régions non comprises dans les décrets de délimitation antérieurement rendus, devront être logées et manipulées dans des locaux séparés n'ayant, avec ceux où se trouvent d'autres eaux-de-vie, aucune communication excepté par la voie publique.

Si l'appellation d'origine est contestée avant l'expiration de ce délai, l'obligation des locaux séparés sera maintenue jusqu'à ce qu'une décision judiciaire soit intervenue.

DISPOSITIONS SPÉCIALES AUX VINS MOUSSEUX

Art. 16. — Les récoltants et fabricants ayant le droit de donner à leurs vins mousseux l'appellation d'origine « Champagne » devront, en outre des justifications exigées par l'article 12 de la présente loi, emmagasiner, manipuler et complètement manutentionner leurs vendanges et leurs vins dans des locaux séparés, sans aucune communication, autre que par la voie publique, avec tous locaux contenant des vendanges ou vins auxquels ne s'appliquera pas l'appellation d'origine « Champagne ».

Art. 17. — L'appellation d'origine « Champagne » donnée aux vins mousseux dans la déclaration prévue à l'article 11 sera acquise si, dans le délai d'un an, elle n'est pas contestée. Le délai courra à dater de la publication au recueil officiel prévu audit article.

Pendant ce délai, et jusqu'au jugement définitif s'il y a contestation, les vins mousseux auxquels l'appellation d'origine « Champagne » pourra être contestée, devront être emmagasinés, manipulés et complètement manutentionnés dans des locaux séparés, n'ayant, avec ceux où se trouvent d'autres vins ou vendanges, aucune communication, excepté par la voie publique.

Art. 18. — Un délai de trois mois, à dater de la promulgation de la présente loi, est accordé, pour se conformer aux prescriptions de l'article précédent, aux commerçants qui, détenteurs de vins récoltés en dehors de la région délimitée par le décret du 17 décembre 1908 :

1^o Font ou ont fait, depuis le 1^{er} avril 1914, à la fois le commerce des vins, devant recevoir l'appellation d'origine « Champagne » et celui des vins sans appellation ;

2^o N'ont qu'un seul magasin ou, s'ils en ont plusieurs, ne peuvent avoir qu'un seul accès sur la voie publique.

Dans le même délai de trois mois de la promulgation de la présente loi, les récoltants des régions non délimitées par le décret du 17 décembre 1908 pourront faire la déclaration prévue à l'article 11 ci-dessus.

Art. 19. — Par exception aux dispositions de l'article 16 ci-dessus, pourront être introduits dans les locaux visés par cet article, les vins destinés à la consommation du récoltant ou fabricant et des personnes qu'il emploie, dans les limites et sous les conditions fixées annuel-

lement par le directeur départemental des Contributions indirectes.

Art. 20. — Les vins mousseux ayant droit à l'appellation d'origine « Champagne » ne pourront sortir des magasins séparés visés aux articles 16 et 17 ci dessus sans que les bouteilles soient revêtues d'une étiquette portant le mot « Champagne » en caractères très apparents; les caisses ou emballages contenant ces bouteilles devront porter le même mot aussi en caractères très apparents.

Les bouteilles contenant les vins devront être fermées d'un bouchon portant le même mot sur la partie contenue dans le col de la bouteille.

Art. 21. — Les vins mousseux sans appellation d'origine ne pourront être mis en vente sans que les bouteilles soient revêtues, dans les trois mois de la promulgation de la présente loi, d'une étiquette portant les mots « Vins mousseux » en caractères très apparents.

De même, les bouteilles des vins dont l'effervescence aura été obtenue, même partiellement, par addition d'acide carbonique ne provenant pas de leur propre fermentation, devront porter en caractères très apparents la mention « Vins mousseux gazéifiés ».

Art. 22. — Les infractions aux dispositions des articles 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 et 21 ci-dessus seront punies d'un emprisonnement d'un mois au moins et d'un an au plus et d'une amende de cent francs (100 fr.) au moins et de cinq mille francs (5 000 fr.) au plus ou de l'une de ces deux peines seulement.

Pourront aussi les tribunaux ordonner la publication du jugement de condamnation intégralement ou par extrait dans tels journaux qu'ils

désigneront et son affichage aux portes du domicile et des magasins du condamné, le tout aux frais de celui-ci.

Sera punie des peines portées au paragraphe précédent toute fausse déclaration ayant pour but d'obtenir une des expéditions prévues par les articles 23 et 24 de la loi du 31 mars 1903, et par l'article 25 de la loi du 6 août 1905, sans préjudice des sanctions prévues par les lois fiscales.

Art. 23. — L'article 463 du Code pénal est applicable aux délits prévus par la présente loi,

Art. 24. — Sont et demeurent abrogés :

1° L'article 11 de la loi du 1^{er} août 1905, mais en tant seulement qu'il a décidé que des règlements d'administration publique statueraient sur les mesures à prendre en ce qui concerne les appellations régionales;

2° L'article 1^{er} de la loi du 5 août 1908, complétant l'article 11 de la loi de 1905, en ce qu'il a décidé qu'il serait procédé par des règlements d'administration publique à la délimitation des régions pouvant prétendre aux appellations de provenance de produits;

3° La loi du 10 février 1911;

4° Tous règlements d'administration publique rendus en exécution des textes abrogés.

Toutefois, les producteurs, fabricants et négociants des régions délimitées par les décrets des 17 décembre 1908, 1^{er} mai 1909, 25 mai 1909, 18 septembre 1909, 21 avril 1910, 18 février 1911, 7 juin 1911, pourront invoquer, à titre de présomption légale, les dispositions de ces décrets, en tant qu'elles leur donnent le droit d'appliquer une appellation d'origine à leurs produits.

Art. 25. — La présente loi est applicable à l'Algérie et aux colonies.

L'ESTIMATION DES CHEPTELS DE BÉTAIL

SOUS LES RÉGIMES DU FERMAGE ET DU MÉTAYAGE

Les cheptels de bétail qu'on observe dans tous les pays de métayage et dans la plupart des pays de fermage, à l'exception de ceux de la région industrielle du Nord, constituent d'après notre Code civil des *immeubles par destination*. Mais ce sont des objets sur lesquels les exploitants exercent un droit d'usage singulièrement étendu. S'ils laissent, en quittant la culture, les mêmes terrains et les mêmes bâtiments que ceux qu'ils ont trouvés au moment de leur installation, ils n'y laissent pas les mêmes animaux. Dans le cas de fermage, le fermier qui se retire à fin de bail est tenu de rendre un cheptel « de valeur pareille à celui qu'il a reçu ». S'il y a du déficit, il doit le payer, et c'est seulement l'excédent qui lui appartient (Code civil, art. 1826). La jurisprudence a d'ailleurs dé-

cidé que par cheptel de valeur pareille il faut entendre, non un cheptel de même qualité, capable de rendre les mêmes services que le cheptel donné, mais un cheptel de même prix, composé, pour le fermier, d'animaux « d'une valeur égale au prix de l'estimation de ceux qu'il aura reçus » (Code civil, article 1824).

Dans ce système, tout va bien pendant que les cours du bétail restent sans changements importants. Mais quand les prix applicables à la sortie diffèrent notablement des prix constatés à l'entrée, des difficultés surgissent. La plus-value reste acquise au preneur seul, comme il subit seul la moins-value.

De ces faits, complètement indépendants du rôle des parties en présence, résulte pour toutes deux une situation purement aléatoire.

Or l'élévation anormale des cours du bétail, qui s'est produite dans les dernières années de la guerre, a singulièrement favorisé sous ce rapport les anciens fermiers. Beaucoup, comme l'a justement fait observer M. L. Reclus, directeur des Services agricoles de la Haute-Vienne, dans une note communiquée à l'Académie d'Agriculture (1), n'ont pas résisté à la tentation de réaliser, en quittant leur exploitation, le profit considérable résultant des cours exceptionnels du moment. Mêmes observations ont d'ailleurs été relevées dans plusieurs départements, notamment dans l'Allier et le Cher.

Ces abandons de ferme ont des conséquences regrettables. M. L. Reclus propose d'y mettre un terme pour l'avenir, en substituant au mode courant d'estimation des cheptels en argent, « une estimation qui mentionnerait, non plus en argent la valeur du cheptel fourni, mais, pour chaque espèce et pour chaque catégorie d'animaux, le poids, l'âge et la qualité ». Il n'y aurait plus lieu, à la sortie, que d'apprécier en argent, la différence en plus ou en moins de l'excédent ou du déficit du bétail rendu sur le bétail reçu, pour régler les droits réciproques du fermier et du propriétaire. Ce serait une tâche singulièrement simplifiée que n'auraient pas grande peine à accomplir des experts ordinaires.

La méthode suggérée par M. L. Reclus mérite de retenir l'attention. C'est avec raison que, sur le rapport de M. Emile Pluchet, l'Académie d'Agriculture en a recommandé l'application. Mais, pour être susceptible de prévenir de futurs conflits, le principe n'en est pas nouveau. C'est ainsi que, de temps immémorial, il est d'un usage courant, avec des variantes qu'il serait intéressant de chercher à analyser, mais d'importance secondaire seulement, dans l'établissement des baux à ferme ou à métayage de la Dombes et de la Bresse. Que ces actes soient rédigés par notaires, par régisseurs ou même par les propriétaires eux-mêmes, la plupart comprennent des clauses à peu près identiques.

Les cheptels sont constitués, non pas en valeur, mais comme on le dit, à la *toise* ou au *mètre*. Il est stipulé qu'ils sont formés par certaines catégories d'animaux spécifiés, des bœufs de travail, des taureaux, des vaches, des génisses, des veaux, d'âge, de poids ou de volume, de race et de qualité déterminés. Ce sont des animaux de

même nature, sans tare ni défaut, que le preneur est tenu de rendre à sa sortie. Comme il n'y a pas de bascule dans les domaines, la notion du poids est ordinairement remplacée par celle du tour de poitrine et de la taille mesurés dans des conditions fixées, complétée quelquefois par celle de la longueur. Dans certains baux même, le prix des différences par centimètre est déterminé d'avance. Comme il ne porte jamais que sur des quantités limitées, il écarte les risques de la convention ainsi arrêtée.

Le cheptel au mètre ou à la toise est incontestablement plus logique que le cheptel à l'estimation en argent. Ce que désire en effet un propriétaire qui crée un cheptel de bétail, c'est de donner à son domaine des ressources spéciales, jugées nécessaire pour assurer tout ou partie de son exploitation. Quand il remet avec sa ferme quatre bœufs et six vaches, c'est parce qu'il considère que ces quatre bœufs et ces six vaches doivent aider à la culture. Son intention est de retrouver en nature, à la cessation du bail, des animaux susceptibles de rendre des services pareils.

De fait, en Bresse et en Dombes, les règlements relatifs aux cheptels se font, en général, entre les fermiers entrants et les fermiers sortants, sans que les propriétaires y interviennent. Malgré toutes les précautions prises, si ce n'est parfois à cause de ces précautions, des difficultés peuvent surgir. Des litiges ont été portés en justice, qui n'ont été tranchés qu'en appel, et la jurisprudence est assez riche en la matière. Mais, dans la pratique, les arrangements se font presque toujours à l'amiable. S'ils soulèvent des prétentions d'abord opposées, la solution proposée par le ou les experts finit assez facilement par être acceptée des deux intéressés.

Le cheptel à la désignation est évidemment plus rationnel et plus logique que le cheptel à l'estimation. Il se concilie beaucoup mieux avec les caractères essentiels des objets classés comme immeubles par destination. Son adoption suscite cependant, dans certaines régions, une opposition instinctive. J'ai eu souvent à noter, dans nos centres d'élevage du Centre, des défiances contre son adoption. Oui, sans doute, m'objectait-on, votre mode de cheptel, à la description, est préférable, en principe, au mode courant. Mais il faut remarquer que beaucoup de cheptels remontent à une époque plus ou moins ancienne, et que, depuis le moment où ils ont été décrits, d'importants changements se sont opérés dans l'entretien du bétail. Ce ne sont pas tou-

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, numéro du 1^{er} mai, p. 259.

jours des animaux de la race primitive qu'on retrouve en substance après un nombre d'années plus ou moins long. Presque partout le bétail s'améliore et se transforme progressivement. Aussi les comparaisons deviennent-elles difficiles. Et n'y aurait-il pas danger à immobiliser l'organisation de l'économie du bétail ? L'estimation en argent a ses risques ; elle prévient toute contestation.

Et si j'ajoute que je viens d'avoir à régler une question de rachat de cheptel sur un titre original qui remontait à 1818, un bon siècle, je dois reconnaître, malgré l'accord qui a facilement prévalu dans cet exemple particulier, que l'objection mérite qu'on s'y arrête. Le danger signalé serait prévenu par une révision de description à chaque renouvellement de bail, mais c'est une mesure qu'on a une tendance naturelle à repousser, surtout

en cas de simple prorogation de fermage. Ce serait chaque fois un débat nouveau. Précisément, dans le cas que je viens de citer, le domaine loué était resté, depuis le bail original, dans la même famille. D'autres, moins rares qu'on ne le croit, ont une histoire semblable.

Les circonstances aussi sont à considérer en la matière. On comprend facilement que les propriétaires puissent hésiter, en ce moment, devant la cherté du bétail, à remplacer des cheptels à l'estimation par d'autres à la désignation.

La question des cheptels de bétail se présente donc avec des aspects divers. Les quelques considérations qui précèdent n'ont d'autre but que d'y apporter une contribution sommaire.

F. CONVERT.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

La session de la Société des Agriculteurs a été inaugurée le 14 mai par un discours de M. Emile Pluchet, dont voici les parties principales :

Ainsi que je vous l'avais annoncé, lors de notre courte session du mois de décembre, nous pouvons aujourd'hui, sortis victorieusement, glorieusement de la tourmente affreuse qui nous angoissait depuis plus de quatre ans, reprendre le cours de nos travaux et inaugurer à nouveau, par une session régulière, la vie normale de notre Société.

La protection du Très-Haut, la vaillance et le génie de nos officiers, l'endurance et l'héroïsme de nos magnifiques soldats, nous ont permis de triompher enfin de nos barbares ennemis, et d'imposer à ceux qui avaient rêvé d'anéantir la France, de leur imposer sans faiblesse, sans une sensibilité à laquelle ils n'ont pas droit, une paix de véritable justice, avec les garanties effectives de légitimes et nécessaires réparations, paix non seulement glorieuse, mais durable. Les préliminaires du traité semblent à ce point de vue nous donner satisfaction ; mais nous nous permettons d'insister de la façon la plus pressante, pour que nos plénipotentiaires ne cèdent rien sur cette question des garanties. Il le faut absolument, pour que tous en France, agriculteurs, industriels et commerçants, nous nous attelions avec confiance à l'œuvre formidable de restauration et de reconstitution, qui ne peut être abordée qu'avec certitude d'une longue sécurité.

Le rôle de notre Société sera dans cette œuvre de reconstitution agricole plus utile que jamais ; sa tâche plus difficile aussi. Mais je connais l'étendue de votre dévouement et de votre énergie, et ce que notre Société a fait dans le passé, pen-

dant un demi-siècle, me donne toute confiance pour l'avenir.

J'ai cru cependant qu'il était de mon devoir absolu de confier aujourd'hui ses destinées à des mains plus jeunes et plus vaillantes que les miennes. Je ne veux pas préjuger de votre vote, mais je suis convaincu que vous avez apprécié le souci que votre Conseil a eu des intérêts de notre Société, dans le choix des collègues qu'il a proposés à vos suffrages...

Pendant les années terribles que nous venons de traverser, j'ai fait mes efforts pour que notre Société, au milieu de difficultés inouïes, puisse rendre quelques services aux agriculteurs. J'ai été soutenu, dans cette lourde tâche, par votre dévouement, par votre sympathie, qui ne s'est jamais démentie ; j'en suis, et j'en resterai profondément reconnaissant. J'y ai été aidé aussi par la bienveillance des différents ministres de l'Agriculture, qui ont écouté nos légitimes revendications, et toujours favorablement accueilli les vœux très nombreux que nous leur avons apportés, et auxquels ils ont souvent, dans la mesure du possible, donné satisfaction. Je suis heureux et je me fais un devoir de le reconnaître, et de leur en témoigner publiquement ma reconnaissance.

Malgré tout, les résultats que nous avons pu obtenir, sont bien peu de chose, comparés aux difficultés de toute nature, en présence desquelles se trouvaient constamment nos confrères de toutes les régions, difficultés qui ne justifiaient que trop leurs très nombreuses, incessantes et légitimes revendications, mais que le plus souvent, les nécessités impérieuses de la Défense nationale rendaient insolubles...

Au cours de cette guerre terrible, sans exemple dans l'histoire de l'humanité, nos barbares ennemis, poussés par une fureur satanique, par

une véritable passion de destruction systématique, ont signalé partout leur sanglant passage, par des crimes, des dévastations et des ruines.

Eh bien ! aujourd'hui, il faut que ces crimes soient vengés, ces dévastations réparées, ces ruines relevées.

Cette tâche sublime, c'est à nous qu'elle incombe, mes chers collègues, à nous tous les terriens, en quelque situation sociale où la Providence nous ait placés; elle vous est particulièrement réservée, à vous, nobles et beaux paysans de France ! Pendant la guerre, vous avez été sublimes. Ceux qui vous ont vus en face de l'ennemi vous ont rendu justice ! Laissez-moi, mes chers Collègues, l'orgueil, oui l'orgueil et la joie de vous redire les paroles d'un de nos plus illustres généraux : « Ce sont les paysans de France qui ont fourni les meilleurs de nos soldats; les plus tenaces, les plus résistants; ils ont fait, sans bruit, leur devoir au combat, comme ils poursuivent en temps de paix, leur labour fécond et nourricier... Plus que personne, ils aiment la terre de France, et c'est bien pour cela que je les aime aussi ! »

Merci, mon Général, d'avoir ainsi glorifié nos magnifiques soldats-paysans, héros superbes, mais hélas ! aus-i, lamentables victimes de la guerre et de la barbarie allemande !

Combien en effet sont tombés dans ces champs meurtriers, qui n'ont jamais revu le clocher de leur village, la terre qu'ils fécondaient de leurs sueurs, le coin modeste et béni, où dorment les aïeux...

Hauts donc les cœurs, soldats-paysans mes amis, héros de la grande guerre. Ecoutez cet appel de nos chers disparus. Rentrés au foyer, reprenez avec courage et confiance le labour interrompu. La tâche est lourde et pénible, mais elle est si belle et le but si noble !

J'ai la certitude que vous trouverez dans nos associations professionnelles et dans nos syndicaux des encouragements, des appuis et des concours efficaces.

L'Etat et les Pouvoirs publics qui ont, au cours de cette guerre, mieux apprécié l'étendue des services vitaux et l'importance du rôle que l'Agriculture, nourricière de la nation, remplit dans son existence, multiplieront, eux aussi — j'en ai le ferme espoir — leur aide sous toutes les formes.

Liberté d'abord; liberté du travail; vous y tenez et vous avez raison; liberté des transac-

tions commerciales; amélioration des transports, voies ferrées et canaux; représentation professionnelle dans nos assemblées, restauration prompt et complète des régions dévastées; habitations à bon marché pour les ouvriers agricoles... que sais-je. Le champ est si vaste !

Enfin, œuvres de solidarité !

Le beau mot, mes chers collègues, que celui de la solidarité noblement comprise; comme il éveille les généreuses pensées, comme il résonne profondément dans tous les cœurs français !

Ces sentiments de généreuse solidarité, vous les avez ressentis, vous tous chers collègues des régions épargnées par l'invasion, en faveur de vos malheureux confrères du Nord et de l'Est, odieusement dépouillés et ruinés par un ennemi barbare et rapace.

Beaucoup d'entre vous sont venus spontanément à leur aide; les œuvres de reconstitution et de réparations partielles se sont multipliées; nous vous en sommes profondément reconnaissants. Mais elles sont encore, hélas ! bien insuffisantes; vous redoublez donc de générosité, douant au monde ce magnifique exemple de solidarité à laquelle on ne fait jamais appel en vain dans notre belle et chère France ! Cette France dont tous les enfants se sont confondus dans le même sacrifice sur les champs de bataille, dont tous les cœurs vibrent à l'unisson des rives de la Méditerranée aux frontières des Flandres, des plages de l'Atlantique aux bords de la Moselle et du Rhin.

De cette générosité, mes chers collègues, je garde non pas l'espoir, mais la pleine et ferme confiance, et c'est ainsi que par votre amour de notre terre de France, par ces concours et ces appuis mutuels largement consentis, vous verrez bientôt, dans peu d'années j'espère, notre chère patrie plus que jamais féconde et prospère, comme nous la saluons aujourd'hui immensément glorieuse !

Cette vision de notre terre de France redevenue féconde et radieuse, je l'emporte dans ma retraite avec la fierté du très grand honneur que vous m'avez fait en m'appelant et en me maintenant pendant sept ans à la tête de notre belle et chère Société; la fierté... mais plus encore avec le souvenir ému et profondément reconnaissant de la bienveillance, de la sympathique confiance, de l'affection dont vous n'avez cessé, au cours de ces sept années, de multiplier pour moi les touchants témoignages.

BRICOLE LORRAINE

L'office de Reconstitution agricole des départements libérés a prévu l'approvisionnement d'un certain nombre de bricoles comme harnais de chevaux de labour pour les départements de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges.

La figure 63 représente le type de bricole

lorraine qui a été accepté. Le corps de bricole, en cuir replié et garni de feutre, a 1^m.50 de long et 0^m.09 de large; la bricole est retenue à la hauteur voulue par un dessus-de-cou à boucleteau et, à ses extrémités, par une dossière en cuir simple portant un coussin en cuir bordé garni de bourre. Une sous-

ventrière de trait, longue de 0^m.65 et large de 0^m.04, deux traits triplés en cuir, de 1 mètre de long et 0^m.04 de large, un contre-sanglon de trait, un surdos, une croupière et un culeron complètent la bricole dont le poids total est de 6 kil. 300. Ce poids était de 7 kilogr. pour un modèle qui nous fut communiqué à la Station d'essais de machines.

La garniture de tête (licol, longe et bride) est identique à celle dont nous avons parlé lors de l'examen du harnais de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges (*Journal*

d'Agriculture pratique, n° 10 du 10 avril 1919, page 195).

La bricole est indiquée pour les travaux n'exigeant pas beaucoup d'efforts de traction ou pour ceux exécutés à grande allure; c'était le harnais des anciennes postes. Le corps de bricole, ou poitrail, doit être assez large.

On attelle les chevaux à la bricole quand ils ont des lésions de l'épaule, du garrot et du ligament cervical, résultant de l'usage d'un collier mal conformé pour l'animal.



Fig. 63. — Bricole lorraine.

La bricole doit être bien montée sur le cheval, de sorte que son bord inférieur soit à quelques centimètres au-dessus de la pointe de l'épaule; elle gênerait l'articulation de l'humérus si elle était placée trop basse, alors que dans la position inverse elle pourrait comprimer la trachée lorsque l'animal baisse la tête quand il exerce un grand effort de

traction. La bonne position de la bricole se règle par le dessus du cou, la dossière et la sous-ventrière.

La bricole, qui s'ajuste très facilement aux chevaux de diverses tailles, est, pour ce motif, utilisé par l'armée : voitures régimentaires, artillerie attelée et train des équipages militaires.

MAX RINGELMANN.

CONGRÈS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

Le Comité d'organisation du Congrès de l'Agriculture française, présidé par M. Emile Loubet, s'occupe activement de l'organisation de la profession agricole nationale. Il envisage la création, à l'issue du Congrès qui se tiendra à Paris,

du 30 juin au 3 juillet, d'un organisme général et permanent, ligue d'action agricole, où tous les agriculteurs français verront leurs intérêts représentés et défendus.

Le Comité maintient son principe : se placer

sur le terrain exclusivement professionnel et réaliser l'union entre tous les agriculteurs français.

Les nombreuses adhésions qui parviennent de toutes les régions, y compris la Lorraine et

l'Alsace, garantissent la réussite de ce projet auquel toute notre Agriculture est intéressée.

Les adhésions au Congrès prochain sont reçues, 55, rue de Bellechasse, à Paris (VII^e).

ASSOCIATION DE L'INDUSTRIE ET DE L'AGRICULTURE FRANÇAISES (1).

DECLARATION DE LA SECTION AGRICOLE

La Section agricole considère comme un devoir impérieux de s'associer de tout cœur aux déclarations du dévoué président de l'Association. Déjà, l'année dernière, dans notre Assemblée générale, j'ai eu l'occasion d'exposer les aspirations des Agriculteurs, elles se confondent avec celles des Industriels, c'est-à-dire de tout le monde du travail. Je ne pourrais que les rappeler ici, si je n'avais pas le devoir de les accentuer, en présence des mesures nouvelles qui constituent de graves dangers pour l'Agriculture.

En vous parlant de la journée de huit heures, M. Touron vous a exposé l'inévitable répercussion que la législation récente doit exercer sur l'Agriculture. Elle menace, en effet, celle-ci de lui enlever une grande partie de la main-d'œuvre, déjà trop rare, dont elle peut encore disposer.

Au même titre que les Industriels, les Agriculteurs de nos malheureuses régions sinistrées souffrent de l'incohérence qui règne dans les mesures adoptées pour leur permettre la reprise du travail là où la terre peut être cultivée. Comme les Industriels, ils souffrent cruellement des retards apportés

dans l'exécution des promesses qui leur ont été prodiguées.

Dans toute la France, les Agriculteurs réclament avec énergie le retour à la liberté; ils s'inquiètent que l'intervention de l'Etat, qu'ils ont supportée stoïquement pendant la guerre, menace de se prolonger indéfiniment. Les Agriculteurs ont le sentiment de leur dignité et de leur indépendance : s'ils savent se courber, c'est pour travailler le sol. L'ingérence administrative dans la conduite de leurs exploitations, dont ils sont de plus en plus menacés, leur inspire une répugnance qui pourrait avoir pour conséquence de les décourager.

L'Agriculteur, pour mener à bien ses opérations qui sont toujours de longue haleine, a besoin de sécurité. C'est pourquoi il aspire à un régime qui lui assure cette sécurité.

La solidarité est complète, sous tous les rapports, entre les Industriels et les Agriculteurs. Cette solidarité doit s'affirmer de plus en plus. C'est pourquoi la Section agricole s'associe de tout cœur aux propositions qui vous seront présentées.

Le Président, Comte de SAINT-QUENTIN.

LES CANONS PRIS AUX ALLEMANDS

Ce fut une belle et heureuse idée que cette exposition sur la Place de la Concorde, aux Champs-Élysées et à l'Arc-de-Triomphe, d'une partie de cet énorme matériel de guerre enlevé à nos ennemis lors des luttes épiques qui acheminaient les armées des Alliés vers la victoire décisive. Quel réconfort pour la population que la vue de ces trophées après les mois d'angoisse qui venaient de s'écouler! Pouvait-il y avoir une preuve plus tangible et plus démonstrative de la défaite de nos cruels envahisseurs?

Puis, au jour de l'armistice, quel cadre merveilleux pour les joyeux épanchements d'une foule enthousiasmée; quel glorieux

ameublement des splendides avenues que devaient suivre les souverains alliés, venant témoigner leur reconnaissance à la France, à son gouvernement, à ses généraux, à ses soldats.

Plus de six mois se sont écoulés. Peu à peu, comme à regret, les drapeaux ternis et aux couleurs délavées par les pluies ont disparu des fenêtres où ils formaient un général et magnifique pavoisement. L'enthousiasme, la gaieté ont disparu aussi, avec la confiance que les résultats seront proportionnés à l'étendue de votre victoire et à celle des sacrifices qu'elle nous a coûtés.

Seule, l'exposition du matériel de guerre pris aux Boches a persisté. Peut-être est-ce avec raison, pour que nous n'oublions pas

(1) Voir la Chronique de ce numéro, p. 298.)

combien de mal il nous a fait, combien de vies il nous a coûté. Cependant, on ne peut s'empêcher d'éprouver un sentiment de tristesse en le regardant, et, d'autre part, de se demander si ces instruments de mort ne devraient pas sans plus attendre être transformés en instruments de vie industrielle.

Nos usines manquent de matières premières. Combien ce matériel, dont ce que nous voyons exposé n'est qu'une bien minime partie de ce que nos ennemis ont été contraints de nous livrer, n'en fournirait-il pas : acier, fer, bronze, cuivre...

Mais je me place au point de vue de notre agriculture, et ne veux envisager qu'une question qui a pour elle un grand intérêt. Tous ces canons de petit ou de gros calibre

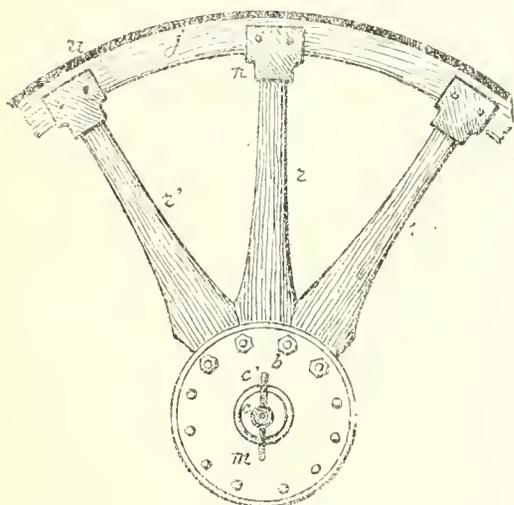


Fig. 64. — Portion de roue de canon allemand.

sont portés par des roues proportionnées à leur poids. Des roues! Les régions libérées n'en ont plus pour reconstituer les véhicules indispensables dans les exploitations. Elles n'ont plus de vieux bois bien sec pour en faire, et les forêts ont été dévastées. L'ennemi a emporté tout ce qui était utilisable. Elles n'ont plus de fer, de cuivre...

Dans le reste de la France, la pénurie des vieux bois de réserve, spécialement l'acacia, est grande aussi. D'ailleurs, on manque de spécialistes, charrons, forgerons. Comme les autres, ils ont payé leur tribut à la mort, à la mutilation, aux maladies, et ceux qui y ont échappé sont attirés par les salaires industriels.

Qu'on mette donc ces roues, ces essieux de canons à la disposition des agriculteurs ou des ouvriers qui travaillent pour eux.

Ces roues de canons bochés, toutes faites

en bois de choix, sont très solidement établies et adaptées à des essieux (fig. 64 et 65) parfaitement proportionnés aux efforts qu'ils ont à supporter. Rendons cette justice à nos ennemis qu'ils sont des maîtres en charonnage tant pour les proportions que pour l'ingéniosité des procédés, la simplicité d'exécution et le choix des matériaux. Nos spécialistes de France pourraient tirer grand profit d'avoir sous les yeux des spécimens de cette fabrication. Notons-en les principales caractéristiques. C'est d'abord l'adoption générale des moyeux métalliques *m*, bronze ou cuivre; puis le soin de conserver aux jantes *j* toute leur force en réduisant au minimum les entailles qu'on y fait pour les assembler avec les rayons *r*; la suppression des écrous qui retiennent les roues aux fusées des essieux par le remplacement d'un chapeau *c* à clavette *c'*; enfin le maintien de la perpendicularité par rapport au sol de toutes les parties de la roue.

Les moyeux métalliques sont faits de telle sorte que des boulons *b* placés aux points de contact des embases de tous les rais *r* pour les canons de petit calibre, et au milieu même de ces embases, pour les grosses pièces, permettent de les serrer lorsque la sécheresse produit du jeu, ce qui évite de rechâtrer, opération longue et coûteuse, pour laquelle on attend toujours trop longtemps, espérant

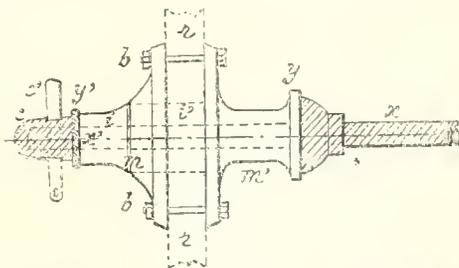


Fig. 65. — Moyeu de roue de canon allemand.

qu'une humidité prochaine viendra faire regonfler le bois.

Ces moyeux sont réduits au minimum de longueur *y y'* (fig. 65) nécessaire pour qu'un bon roulement soit assuré et, par suite, se trouve réduit d'autant l'espace nécessaire pour le passage d'un véhicule sur roues à moyeux en bois, dont la longueur est forcément plus grande en raison de l'importance des mortaises qu'on est obligé d'y pratiquer pour recevoir l'embase des rais.

Cette embase laisse au bois toute sa force, puisqu'il n'y a pas de tenons, chaque rais s'appuyant dans toute son épaisseur sur les

rais voisins et étant calé par eux. Il en résulte que les rais sont établis en conservant le maximum d'épaisseur au bois dans la partie où ils ont les plus grands efforts à supporter, et vont en s'amincissant progressivement jusqu'à leur assemblage avec les jantes.

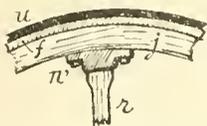


Fig. 66. — Assemblage des rais avec la jante des roues de canon de petit calibre.

Afin de ne pas affaiblir celles-ci, au lieu d'y pratiquer des mortaises profondes, on ne les entaille que suffisamment pour maintenir le rais en place, et on obtient la solidité de l'assemblage par des manchons en fer *n* (fig. 66) qui s'emboîte, d'une part, sur le rais *r* et, d'autre part, sur la jante *j*.

Pour les roues de canons de petit calibre, ce second emboîtement est supprimé (fig. 66) et le manchon est seulement relié à la jante par des boulons. Le plus souvent, les bords

des jantes *j* sont protégés par un fer à cornière *f* en *U* inséré sous le cercle.

Les rais des canons de très gros calibres sont garnis dans leur partie médiane d'une enveloppe *e* (fig. 67) en tôle forte, solidement maintenue par deux étriers *s s'*, en vue d'éviter qu'ils se fendent.

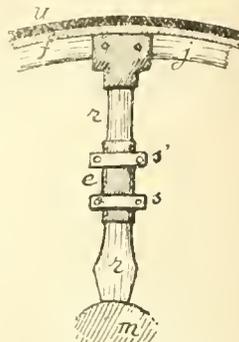


Fig. 67. — Garniture de tôle des rais de canons allemands.

Inutile d'insister sur la simplification résultant du remplacement des écrous d'extrémité des essieux par une simple clavette, non plus que sur la meilleure résistance qui résulte de ce que toutes les parties de la roue sont dans un même plan.

II. DE LAPPARENT.

LES TOURTEAUX DE COTON

Leur marché. — Les tourteaux de coton dits d'*Egypte* commencent à être offerts à Marseille où ils sont fabriqués avec des graines provenant généralement d'*Alexandrie*; ils sont de ceux qui ont participé à la baisse: cotés 34 fr. en février, on les offrait à 28 fr. en avril; leur prix avant la guerre oscillait entre 13 et 15 fr. La fabrication était pour ainsi dire arrêtée pendant ces dernières années, l'importation annuelle par le port de Marseille était tombée de 150 000 quintaux environ à 15 650 fr. en 1916.

Les tourteaux d'origine exotique provenant de Catane, de Smyrne, de Volo, ne peuvent maintenant nous parvenir à cause de leur peu de valeur et du prix élevé du fret. Ces produits devront d'ailleurs subir des transformations, les grandes puissances protectrices de ces régions d'Orient nouvellement libérées du joug turc, s'efforceront de développer les cultures et d'améliorer les procédés d'extraction de l'huile.

Enfin, les tourteaux de coton d'Amérique, qui débarquaient surtout autrefois à Dunkerque, ne tarderont sans doute pas à faire leur réapparition. Selon les origines et les procédés de fabrication, la valeur nutritive de ces divers sous-produits peut varier du simple au double; il est donc utile de connaître les variétés pour les distinguer et ne les payer que d'après leur qualité.

Différentes sortes. — Le fruit du cotonnier est une capsule divisée en plusieurs loges renfermant chacune de 7 à 10 graines noyées dans les filaments de coton. La graine se compose d'un tégument brun noirâtre qui recouvre une amande gris clair teinté de vert. Ce qui différencie les tourteaux, c'est le soin apporté à déponiller les graines des fibres de coton restées adhérentes, et à séparer l'amande des fragments du tégument.

Les tourteaux *non décortiqués* cotonneur proviennent d'Orient; leur couleur est brune, ils dosent de 18 à 23 0/0 de protéine. Les fibres qu'ils contiennent n'ont pas d'effet nuisible sur la digestion, et leur faible proportion ne peut diminuer sensiblement la valeur alimentaire, mais leur présence dénote une fabrication négligée, des graines de qualité souvent défectueuse, et dans tous les cas, elle nuit à la conservation du produit.

Les tourteaux *non décortiqués* sont principalement fabriqués en France avec des graines nettoyées originaires d'*Egypte*, d'où leur vient leur désignation commerciale. Depuis un certain nombre d'années leur qualité s'améliore parce que, après le concassage, les fabricants éliminent une partie des téguments; elle est d'autant meilleure que cette épuration est plus complète; on peut l'apprécier par un examen sommaire d'après la coloration plus ou moins foncée, on dit alors

qu'ils sont *demi-décortiqués*. Il est fréquent que les tourteaux bruts renferment jusqu'à 50 0/0 de coques; cette proportion varie entre 18 et 31 0/0 pour les demi-décortiqués qui dosent de 23 à 29 0/0 de protéine. Ces tourteaux, verdâtres à l'état frais, prennent vieillissant une couleur brun rougeâtre.

Les tourteaux de coton *décortiqués* sont de fabrication américaine ou anglaise, leur couleur est d'un beau jaune avec quelques petits points noirâtres disséminés dans la masse. La surface prend une teinte brique à la longue. Au temps des premières importations, ils dosaient souvent 50 0/0 de protéine; depuis quelques années, la moyenne oscillait entre 40 et 45 0/0. Ce sont donc des aliments de haute valeur nutritive, d'autant plus précieux qu'ils sont facilement acceptés par les animaux et que, emmagasinés au sec, ils se conservent bien. Ils sont moins attaqués en été par les insectes que les tourteaux d'arachides.

Ces tourteaux sont en plaques de formes différentes suivant les provenances; plus ils

contiennent de coques, plus ils sont faciles à fragmenter et plus leur cassure est lamelleuse. Ceux provenant de graines *décortiquées* sont durs, la cassure est grenue.

Le commerce offre également ces tourteaux, sous forme de farines. Il faut reconnaître qu'à côté de produits de qualité irréprochable, il en est souvent présenté pour lesquels la trituration sert à masquer des altérations ou des fraudes. L'analyse chimique et microscopique permet de déceler celles-ci, mais elles échappent à l'examen extérieur.

C'est ainsi que nous venaient d'Allemagne des farines de tourteaux de coton *demi-décortiqués*, mais dans lesquels la coque était rendue peu apparente par une mouture très fine; elles avaient une belle coloration et se vendaient à des prix presque équivalents à ceux des farines *décortiquées* d'origine américaine, plus colorées à cause de leur ancienneté; cependant les analyses ci-dessous de M. Ch. Brioux montrent la différence de ces produits :

Matières brutes

Produits.	Eau.	azotées.	Matières brutes			
			grasses.	hydro-carbonées.	Cellulose.	Coques
Farine de coton du Texas.....	8.12	49.81	8.93	23.32	4.60	3.5
— allemande.....	11.30	23.44	5.33	38.65	15.92	26.8

C'est pour ces motifs que nous conseillons d'acheter les tourteaux en plaques et d'en effectuer la trituration à la ferme au fur et à mesure des besoins.

Ration. Mode d'emploi. — Les tourteaux de coton, dépourvus d'odeur spéciale, sont facilement acceptés par tous les animaux. Les quantités maxima à introduire dans les rations journalières selon les espèces sont les suivantes : vaches laitières 1 kil. 500; bœufs à l'engrais, 2 kil. 500; moutons, 300 gr.; chevaux et mulets, 1 kilogr.; cette dose est même considérée en Amérique comme trop élevée pour un régime prolongé, on la réduit à une livre (454 gr.). Pour les jeunes, quelle que soit l'espèce, et pour les porcs, on devra s'abstenir pour des motifs que nous allons exposer. La meilleure manière de préparer ce tourteau consiste à le concasser en fragments de la grosseur d'un pois et à le mélanger aux autres aliments de la ration au moment de la distribution. Les farines peuvent convenir aux ruminants, mais elles sont mal consommées par les chevaux. Il faut éviter la cuisson et la fermentation qui nuisent à la digestibilité de la protéine.

La préparation des barhottages, des bu-

vées ou des soupes, quand on a des motifs pour préférer ces méthodes, ne doit être faite qu'au dernier moment et pour chaque repas.

Propriétés toxiques. — Par intermittences, des accidents, souvent mortels, ont été signalés à la suite de l'ingestion de tourteaux de coton par des animaux. Lorsqu'il s'est agi de tourteaux bruts, on accusa, soit la présence de filaments cotonneux, soit l'excès de coques, soit le mauvais état de conservation des graines employées à la fabrication; pour les tourteaux *décortiqués*, on mit en cause les doses excessives d'une matière très riche en azote, déterminant chez des organismes sensibles des phénomènes pléthoriques.

En 1896, Cornevin signalait que, d'après ses expériences, l'amande de la graine du cotonnier contenait un principe vénéneux qu'il ne détermina pas.

Les recherches ont été continuées en Amérique où la consommation des tourteaux et même des graines a une très grande importance, puisque ce pays travaille annuellement plus de deux millions de tonnes de graines.

A la Station expérimentale de la Caroline

du Nord, MM. Withers et Carruth ont réussi à isoler et à étudier le principe toxique; c'est un corps azoté à fonction phénolique, déjà isolé des dégras d'huile de coton par M. Richlewski et désigné par ce dernier sous le nom de *gossypol*. Ce principe est contenu dans les glandes à résine qui sont répandues dans toutes les parties de la plante, sauf celles qui ont subi la lignification. Donc l'amande en renferme, on peut les apercevoir à l'œil nu, surtout après un traitement à l'acide sulfurique qui les colore en rouge orangé. La farine de coton brute peut contenir jusqu'à 0.63 0/0 de son poids de *gossypol* et cette dose s'élève même à 0.90 0/0 pour la farine déshuilée.

Le *gossypol* est soluble dans l'huile, lorsque les amandes sont finement broyées et les glandes à résines déclairées par l'action mécanique, une partie de cette substance est enlevée pendant l'extraction de l'huile. Dans ce cas, les tourteaux obtenus sont moins toxiques. MM. Withers et Carruth ont également observé que la chaleur humide détermine une modification dans la composition du *gossypol* qui devient moins vénéneux.

Dès 1913, Withers avait reconnu que les sels de fer, et notamment le sulfate, permettaient aux porcs de résister à des doses beaucoup plus fortes de farine de coton.

Il résulte de ce qui précède que la toxicité des tourteaux de coton est très variable suivant les procédés de fabrication : faible pour les tourteaux bruts, puisque le tégument ne contient pas de *gossypol*, faible

aussi dans les tourteaux décortiqués qui ont subi une forte pression à chaud. On peut déceler la présence du principe vénéneux en touchant avec un peu d'acide sulfurique de la farine placée sur une lamelle porte-objet : on observera, avec un faible grossissement, le nombre de taches rouges et leur développement, ce qui donnera un renseignement approximatif.

Le dosage quantitatif se fait en épuisant la farine à l'éther puis en traitant l'extrait par l'aniline. On obtient un précipité jaune microcristallin de *gossypol*-dianiline, le poids de celui-ci multiplié par 0.74 donne le poids du *gossypol* (1).

Ce qui est à retenir au point de vue pratique, c'est que les ruminants adultes et les chevaux sont peu sensibles à ce poison à la dose où il se trouve en général dans les tourteaux, et qu'en observant les rations journalières indiquées précédemment on n'a pas d'accidents à craindre. Nous avons donné du tourteau de coton décortiqué d'Amérique dès 1890 à nos vaches laitières et quelques années après à nos chevaux, et jamais nous n'avons observé de malaises pouvant être attribués à cette nourriture. Pour les jeunes et pour les porcs, il est préférable de se dispenser de faire entrer cet aliment dans leur ration, à moins que l'on ne soit certain de l'efficacité du procédé de fabrication et que l'analyse ait démontré l'absence du *gossypol* en quantité notable.

RAOUL GOUIN,
Ingénieur agronome.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 mai 1919.

Présidence de M. Viger.

M. Ringelmann offre à l'Académie le volume intitulé : *Ecuries et Etables*, qui fait partie de la *Nouvelle bibliothèque du Cultivateur*, publiée par la Librairie agricole de la Maison Rustique.

Sur la date et l'organisation des concours généraux agricoles.

M. Dechambre donne lecture, au nom de la Section d'économie des animaux, de la réponse à adresser à M. le Ministre de l'Agriculture au sujet de la date et de l'organisation des concours généraux agricoles :

« 1° Convient-il de grouper dans un même ensemble le concours des animaux gras, le concours

des bovins, ovins, et porcins reproducteurs et le concours des reproducteurs de l'espèce chevaline ?

« Il semble que ces divers concours peuvent former deux séries : une première uniquement consacrée aux Bovins, Ovins, Porcins et comprenant deux sections : animaux gras et animaux reproducteurs; une seconde réservée exclusivement aux Equidés et organisée par l'administration des Haras.

« 2° Quelle devrait être la date de ces concours ?

« Pour de multiples raisons dont les plus importantes sont relatives aux transactions commerciales facilitées par la présence en juin à Paris de nombreux amateurs et étranger-amenés par la saison des courses et aussi pour permettre l'exhibition de poulinières suitées, la date du mois de juin primitivement adoptée pour le concours de l'espèce chevaline, paraît devoir être maintenue.

« Les Concours des animaux gras et repro-

(1) Tourteaux et farines de graines de coton, par Ch. Brioux. *Annales de la science agronomique*, 1918, p. 419.

ducteurs se tiendraient, au contraire, dans le courant de mars, au cours de la seconde quinzaine par exemple, date voisine de celle qui était adoptée précédemment.

« Le Palais des Expositions, mis à la disposition du Ministère de l'Agriculture durant 120 jours à prendre dans le premier semestre, serait ainsi retenu du mois de mars au mois de juin. »

Après une discussion à laquelle prennent part, avec le rapporteur, MM. *Marcel Vacher*, *René Berge* et *Henry Sagnier*, cette première conclusion est adoptée.

Dans la lettre adressée à l'Académie, M. le Ministre exprimait le désir que lui soient signalés les perfectionnements de quelque nature qu'ils soient que l'Académie pourrait souhaiter voir apporter à l'organisation des Concours agricoles. La Section d'Economie des animaux propose de présenter les avis suivants :

« 1^o Réduction des membres du jury à trois pour chaque section;

« 2^o Adoption de la méthode du pointage comme mode d'appréciation des animaux, spécialement des bovins;

« 3^o Suppression des catégories mixtes comprenant plusieurs races et adoption d'un sectionnement par races séparées;

« 4^o Institution pour les animaux reproducteurs de primes de conservation. Ce vœu est considéré comme très important, étant de nature à assurer l'action amélioratrice réelle que doit avoir les concours sur la production animale;

« 5^o Création d'un Office ou Bureau de renseignements zootechniques et commerciaux destiné à favoriser les rapports entre les éleveurs, ainsi que les transactions commerciales;

« 6^o Installation d'enclos et de rings suffisamment vastes et dégagés pour assurer d'une part le fonctionnement du jury, d'autre part la présentation des animaux;

« 7^o Organisation de Concours de rendement destinés à préciser la valeur des animaux non uniquement d'après leur apparence extérieure, mais d'après leur production individuelle.

« Ces concours comporteraient trois divisions :

« a) Concours *laitiers* (appréciation de la quantité de lait produite);

« b) Concours *tearriers* (appréciation de la qualité);

« c) Concours de *rendement en viande* pour animaux de boucherie.

« Cette organisation doit être considérée comme devant avoir la plus grande action sur la sélection des reproducteurs; sa réalisation

marquerait une rénovation complète et des plus utiles de nos concours agricoles. »

A l'unanimité, l'Académie adopte les conclusions de cette seconde partie du rapport de M. Dechambre.

Les tourteaux de coton.

M. *René Berge* présente à l'Académie une note très intéressante de M. Brioux, directeur de la Station agronomique de la Seine-Inférieure, sur les tourteaux et farines de graines de coton : tourteaux bruts, tourteaux décortiqués, tourteaux ou farines demi-décortiqués. Il montre comment on peut reconnaître les farines de ces différentes sortes qui n'ont pas la même valeur alimentaire et commerciale.

Le tourteau de coton a l'avantage d'être facilement accepté par le bétail. Mais c'est un tourteau très échauffant et il ne faut pas en faire consommer par jour plus de 2 à 3 kilogr. au maximum aux vaches grandes laitières et aux bœufs à l'engrais; il faut enfin éviter de le faire consommer aux porcs pour lesquels les tourteaux et farines de coton peuvent se montrer toxiques.

Bail à cheptel. — Estimation du cheptel.

M. *Marcel Vacher*, après avoir rappelé que l'Académie a recommandé l'adoption dans les conventions à intervenir entre propriétaires et métayers de la méthode préconisée par M. Reclus (voir le numéro du 24 avril, p. 248), conteste la valeur de cette méthode qu'il considère comme opposée aux principes mêmes du métayage.

A son avis, la solution loyale et pratique des difficultés entre propriétaires et métayers doit être recherchée dans le relèvement de la valeur du cheptel de fer. Cette solution respecte les traditions et l'esprit du contrat de métayage, réduit les risques éventuels du métayer ou du fermier dans une très large mesure et ne peut susciter aucune complication, ni discussion d'interprétation. Elle lui paraît donc mériter aussi d'être prise en considération et recommandée à l'attention des propriétaires et des métayers.

Sur le piétin du blé.

M. *Mangin* présente une note de M. Foex, directeur de la Station de pathologie végétale, sur le *Piétin du blé*.

Election d'un correspondant étranger.

M. Patrick Gall est élu correspondant étranger dans la Section de Grande Culture.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— M. H. S. (Seine). — Les *nourrisseurs automatiques pour porcs* ont été étudiés dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n^o 23 du 16 novembre 1916, page 399. L'application du système

présente un grand intérêt économique, ainsi qu'il résulte d'expériences américaines détaillées dans le *Bulletin* de mars 1919 de l'*Institut international d'Agriculture*.

L'ensemble des résultats obtenus sur près de 600 porcs alimentés les uns avec l'auge ordinaire et à des heures déterminées, les autres ayant à leur disposition le nourrisseur automatique, peut se résumer de la façon suivante (les aliments consistaient en un mélange de 3 kilogr. de grosse farine de maïs, 4 kilogr. de recoupe et 1 kilogr. de résilius desséchés d'abattoirs) :

	Porcs alimentés	
	à l'auge ordinaire.	par le nourrisseur automatique
Aliments consommés en moyenne par tête et par jour (kilogr.).....	2.57	3.63
Augmentation moyenne de poids par tête et par jour (grammes).....	438	871
Aliments consommés par kilogramme d'augmentation de poids vif (kg.)	4.35	4.17

En résumé, quand les porcs ont toujours à leur disposition une ration bien constituée qu'ils peuvent prendre à volonté, ils consomment plus d'aliments par jour et ils augmentent plus rapidement et plus économiquement de poids que lorsqu'on leur distribue les mêmes aliments dans des auges ordinaires. — (M. R.)

— *M. H. C. (Loiret)*. — Vous pouvez disposer de deux chutes d'eau ; vous avez l'intention d'utiliser chacune avec une petite turbine actionnant une dynamo dont le courant est destiné à l'éclairage électrique. — 1° En éclairage direct, la première chute, de 2 mètres et 100 litres par seconde, permet d'alimenter simultanément 10 lampes à incandescence de 16 bougies ; la deuxième chute, de 0^m. 80 et 400 litres par seconde, alimenterait continuellement 33 lampes. L'installation peut comporter un plus grand nombre de lampes, mais on ne pourra en avoir que 10 et 33 allumées en même temps. S'il fallait un plus grand débit, il faudrait intercaler une batterie d'accumulateurs se chargeant dans la journée et on pourrait alors alimenter en même temps 30 et 90 lampes, mais les frais d'installation seraient plus élevés. — 2° La turbine est préférable à la roue à aubes. — (M. R.)

— *H. de M. (Paris)*. — Vous trouverez dans l'ouvrage de l'Encyclopédie agricole, intitulé *Les cultures industrielles*, par H. Hittier, les renseignements que vous désirez à propos du lin, de sa culture en France et à l'étranger, des rendements qu'on peut en obtenir, etc. — (H. H.)

— N° 7209 (*Meuse*). — Les ateliers de M. Garin, constructeur, sont toujours à Cambrai (Nord). Il a été annoncé que ce constructeur reprenait ses fabrications courantes d'avant la guerre. — (M. R.)

— N° 6830 (*Dordogne*). — On conçoit très bien que l'Administration avait intérêt à instituer des centres de réparations de matériel agricole dans les régions libérées, où ce qui restait du matériel était dispersé et sans indication de propriétaire ; les ateliers de ces centres

de réparations fonctionnent et s'efforcent de remettre en état tout ce qui leur est possible pour céder les machines aux agriculteurs victimes de l'invasion, qui viennent se réinstaller sur leurs terres. Une semblable organisation administrative, c'est-à-dire onéreuse, ne peut pas se concevoir pour les régions de l'intérieur ; c'est du ressort de l'initiative privée ; elle peut être résolue si, dans chaque localité, quelques hommes dévoués au pays viennent en aide à un bon ouvrier mécanicien digne de leur confiance. L'ingérence de l'Etat ne peut se concevoir que si les particuliers ne peuvent exécuter un programme d'intérêt général. — (M. R.)

— N° 9185 (*Portugal*). — Les machines signalées dans l'ouvrage dont vous parlez n'existent plus ; elles sont remplacées par d'autres. Pour le traitement du lin et du chanvre, voyez M. Feuillette, 26, rue Gambetta, à Boulogne-sur-Seine (Seine). — (M. R.)

— N° 7088 (*Alpes-Maritimes*). — Vous voulez remplacer votre noria élevant 400 litres d'eau par minute à 9 mètres de hauteur par une pompe locomobile ; l'eau est quelquefois un peu limoneuse. Vous feriez une mauvaise opération ; conservez ou améliorez la noria et actionnez-la par un moteur locomobile ; si vous pouvez avoir du courant électrique, un moteur électrique serait la meilleure solution. La motopompe locomobile ne convient bien que pour 6 à 7 mètres de hauteur totale d'élévation. Pour 9 mètres d'élévation, il faudrait une pompe installée à poste fixe dans le puits, ce qui exclut le système locomobile. — Certainement les prix actuels des fourrages ne permettent plus l'entretien des animaux souvent destinés uniquement à l'élévation des eaux ; cela assure le développement des moteurs à explosions d'une puissance de 1 cheval 3/4 à 2 chevaux-vapeur. — (M. R.)

— N° 397 (*I-ère*). — Après votre démobilisation, vous désirez à l'avenir vous adonner au commerce, en achetant et revendant vous-même des marchandises. Vous êtes redevable de l'impôt des patentes en tant qu'il reste applicable pour les centimes additionnels communaux et départementaux. En effet, la loi du 31 juillet 1917, instituant les impôts cédulaires, a supprimé, à partir du 1^{er} janvier 1918, le principal de l'impôt des patentes, c'est-à-dire la part qui revenait à l'Etat. Il est établi, en remplacement, un nouvel impôt annuel sur les bénéfices industriels et commerciaux, basé sur le chiffre effectivement réalisé au cours de l'année précédente. Le contrôleur des contributions vous donnera tous renseignements utiles à connaître, que vous pouvez lui réclamer en lui adressant votre déclaration de patente. — (M. D.)

Avis important.

Les lecteurs sont instamment priés, en vue d'éviter des erreurs et des confusions, de joindre une bande du journal à chaque demande de renseignements.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 12 au 18 mai 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi... 12 mai	1027.1	11.9	20.8	13.7	+3.1	O	2.3	4.3	Pluie la matinée, temps cou- vert.
Mardi... 13 —	1024.5	14.6	22.3	17.6	+4.9	E	6.5	"	Rosée et temps couvert le m., beau le soir.
Mercredi... 14 —	1013.2	11.9	26.9	20.1	+7.3	E	14.9	"	Rosée, beau temps.
Jendredi... 15 —	1012.5	12.6	23.5	17.3	+4.4	N	10.3	"	Rosée, brume et beau temps le mat., couvert le soir.
Vendredi... 16 —	1017.3	11.7	20.4	15.0	+2.0	N	3.0	"	Rosée, gouttes, temps couvert le matin, beau le soir.
Samedi... 17 —	1016.5	9.0	20.8	15.7	+2.6	Variable.	6.8	"	Rosée, brume, temps couvert.
Dimanche... 18 —	1016.1	9.0	19.0	14.2	+1.0		3.3	0.0	
Moyennes ou totaux.....	1018.5	11.5	22.0	16.5	"	"	47.1	4.3	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écart sur la normale....	+3.4	+4.1	+2.8	+3.6	"	"	au lieu de 106 h. 1 dur. théor.		En 1919..... 314 ^{mm} Normale..... 192

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La saison continue à être favorable à la végétation et aux travaux des champs. Il est tombé, pendant la huitaine écoulée, quelques ondées qui ont un peu abaissé la température, mais dans l'ensemble, les conditions météorologiques ont été satisfaisantes.

On signale de tous côtés une amélioration notable de la situation des cultures. Les blés reverdisent, les céréales de printemps lèvent régulièrement, les herbes des prairies se développent rapidement et, dans les régions de l'Ouest et du Nord-Ouest, les pommiers à cidres ont un magnifique aspect. Il se confirme que les dégâts occasionnés par les gelées à la vigne et aux arbres fruitiers dans le Centre et le Midi ne sont pas généraux, mais ils ont été sérieux dans un certain nombre de cantons.

Les emblavures de maïs, de betteraves et de sarrasin sont poursuivies activement dans d'excellentes conditions.

A la faveur d'un temps plus sec, l'aspect des récoltes s'est également amélioré en Angleterre. Les nouvelles des Etats-Unis concernant le blé d'hiver restent satisfaisantes; il en est de même au Canada. La situation des blés de printemps est un peu moins bonne.

Blés et Farines. — Les disponibilités en blés indigènes sont très limitées et les transactions se font partout au taux de la taxe. Il en résulte un ralentissement de l'activité des moulins. On signale de fortes importations de farines américaines; il serait préférable que l'on importât moins de farine et plus

de blé, afin de soutenir le travail de la minoterie et d'accroître les ressources de l'élevage en son.

Sur les marchés américains la hausse des cours s'est accentuée : on a payé par quintal, le blé, 56.20 à New-York et 30.78 à Buenos-Ayres.

Rien à signaler pour les farines.

Sons. — La demande s'est un peu ralentie et l'on continue à se plaindre de l'insuffisance des moyens de transports. Cours plus fermes, dépassant parfois un peu l'ancienne taxe pour atteindre 44 à 42 fr. les 100 kilogr. pris au moulin.

Céréales diverses. — Offres faibles en seigles, ainsi qu'en orges de brasserie et de mouture; les cours ont acquis plus de fermeté. Pour l'avoine, toujours rare, les prix dépassent la taxe. Les maïs pour mouture se paient 55 fr. et ceux pour semence de 80 à 85 fr. le quintal. Cours stationnaires pour les sarrasins de semence. Sur les marchés méridionaux, le sorgho donne lieu à quelques transactions.

Fourrages. — Les cours des fourrages se sont maintenus au marché de La Chapelle, où l'on a coté comme suit, par 100 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur : foin, 240 à 250 fr.; luzerne, 250 à 270 fr.; regain, 225 à 245 fr.

Sur les marchés départementaux, les prix, par 100 kilogr., varient de 18 à 36 fr.

Pailles. — Au marché de La Chapelle, les prix de la paille de blé sont restés stationnaires et ceux de la paille d'avoine ont dénoté de la fermeté. Par 500 kilogr., on a payé : paille de blé, 80 à 90 fr.; paille d'avoine, 80 à 85 fr.

Bétail. — Sauf pour les pores qui ont compté un millier de têtes de plus que la semaine précédente, le marché de La Villette du lundi 19 mai a été faiblement approvisionné. La vente a été satisfaisante pour toutes les sortes d'animaux.

En ce qui concerne le gros bétail, la hausse a atteint de 10 à 15 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les bœufs de la Dordogne, de la Haute-Vienne et de la Charente, 3.35 à 3.45; les meilleurs bœufs de provenances diverses, 3.15 à 3.30; les bœufs ordinaires, 3 à 3.10 et les bœufs médiocres, 2.75 à 2.95. Les laureaux ont été payés de 2.25 à 3 fr. On a vendu les vaches de choix, 3.30 à 3.55; les autres sortes 2.25 à 3.25 suivant âge et qualité, le tout au demi-kilogramme net.

Les cours des veaux sont restés stationnaires. On a coté les veaux du Loiret, de Seine-et-Marne, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise et de l'Yonne, 4.50 à 5.20; les veaux de l'Aube et de la Marne, 4.50 à 4.80; les veaux médiocres de toutes provenances, 3.25 à 3.75 le demi-kilogramme net.

Hausse de 25 centimes par demi-kilogramme net sur les moutons, que l'on a cotés comme suit : agneaux, 5.75 à 6.25; moutons de choix, 5.50 à 6 fr.; moutons ordinaires, 4.75 à 5.30; moutons médiocres, 4 à 4.55.

Malgré une offre abondante, les cours des pores se sont maintenus. Les prix ont varié de 2.70 à 3.15 par demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	1 079	têtes	têtes	têtes	têtes
Vaches...	867	} 88	} 38	} 258	} 34
Taureaux...	181				
Veaux.....	1 903	1 243	310	247	64
Moutons...	8 495	775	369	730	10
Porcs.....	2 978	826	826	180	234

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Prix extrêmes.
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	
Bœufs.....	6.50	6.10	5.50	2.15 à 4 14
Vaches....	6.60	6.10	5.40	2.15 4 29
Taureau...	5.50	5.00	4.60	2.15 3 60
Veaux.....	10.00	9.30	8.50	3.25 6 18
Moutons...	11.80	10.50	9.50	3.84 6 00
Porcs.....	8.72	8.58	8.30	5.19 6 20

Dans les départements, on cote :

Avalon, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 3.10; veaux gras, 4 à 4.50; moutons, 5 fr.; pores gras, 6 à 6.20; vaches, 3 à 3.20; à la pièce : pores de lait, 180 à 200 fr.

Besançon, par kilogr. vif : veaux, 4.50 à 4.70; pores, 6.20 à 6.60; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 4 fr.; vaches, 2.80 à 3.60; veaux, 3.60 à 4.20; moutons, 6 à 9 fr.

Bressuire, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 3.10; pores, 6 à 6.50; vaches, 2.90 à 3 fr.; veaux, 5 fr.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 9.50 à 10 fr.

Gournay, par kilogr. poids net : veaux 6 à 8 fr.; par kilogr. poids vif : vaches, 2.50 à 3 fr.; pores, 6 à 6.10.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.75 à 4.30; veaux, 3.40 à 4.85; par kilogr. net : moutons, 8.50 à 9.80.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

<i>Bœuf.</i>			
1/4 de derrière.	3 50 à 6 60	Trains.	5 00 à 8 00
1/4 de devant.	1 60 4 00	Cuisses.	" "
Aloyau.	7 00 13 00	1/2 et collet.	2 00 4 00
Paleron.	3 00 4 40	Bavette.	4 00 5 60

<i>Veau.</i>			
Extra.	8 20 à 9 40	Pans et cuiss.	3 00 à 10 50
1 ^e qualité.	7 00 8 10	Veau de Caen :	
2 ^e —	4 00 6 90	1/4 de devant.	" à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux bretons.	" "

<i>Mouton.</i>			
1 ^e qualité.	8 50 à 10 50	Gigot.	8 50 à 12 00
2 ^e —	7 20 8 50	Carrés parés.	" "
3 ^e —	4 00 7 10	Agneaux.	5 50 8 00

<i>Porc.</i>			
Entier.	" à "	Filets.	" à "
1 ^e qualité.	8 20 8 60	Jambons.	6 00 9 50
2 ^e —	7 00 8 10	Reins.	7 50 9 00
Poit. fraîches.	5 00 6 40	Poitrine.	5 00 6 40

Suifs. — A la Bourse de Commerce de Paris, la cote officielle a été établie à 210 fr. les 100 kilogr.

Vins. — Les gelées de la fin d'avril, qui ont causé des dommages difficiles à apprécier, ont déterminé le raffermissement des prix du vin. On signale une légère amélioration dans les transports.

Dans le Midi on cote, par hectolitre nu : à Montpellier, vins rouges, 75 à 90 fr.; vins rosés, 90 à 105 fr.; vins blancs, 100 à 120 fr.; dans le Gard, vins rouges, 79 à 100 fr.; vins blancs, 105 à 120 fr.; dans les Pyrénées-Orientales, 75 à 100 fr.

Dans les Bouches-du-Rhône, on vend de 8 fr. 50 à 9 fr. le degré-hectolitre.

En Saône-et-Loire, on a payé les vins rouges ordinaires de 300 à 320 fr. et les blancs de 500 à 550 fr. la pièce.

A Alger, les prix des vins varient de 66 à 85 fr. l'hectolitre.

Laines. — Il ne semble pas que les acheteurs français aient trouvé jusqu'à ce jour de grandes quantités de laines sur le marché anglais. Sur nos marchés, les prix des laines françaises sont en baisse, avec tendance à la fermeté. Les prix actuellement pratiqués pour la laine en suint de dishley mérinos varient de 6 fr. 50 à 6 fr. 75 le kilogr.

Pommes de terre. — Les offres diminuent. On paie aux 100 kilogr. départ : Saucisse rouge, 50 à 51 fr. Ronde jaune, 52 à 55 fr.; sortes à chair blanche, 33 à 35 fr.

Houblons. — Dans le Nord, le houblon vaut 600 fr. les 50 kilogr.

Cossettes de chicorée. — Dans le Nord, les cossettes de chicorée valent aux 100 kilogr. 75 fr. en choix et 60 fr. en seconde qualité. Des achats en cossettes de la prochaine récolte, livrables en novembre, ont eu lieu à 50 fr. le quintal.

Beurre. — Cours stationnaires aux Halles centrales de Paris où les prix du kilogr. varient de 6 fr. 50 à 12 fr. Ces mêmes prix sont également pratiqués dans les départements.

Œufs. — Dans les départements, on paie de 3 fr. 25 à 4 fr. 50 la douzaine.

Fromages. — Les cours des Gruyères de Franche-Comté varient de 540 à 600 fr. les 50 kilogr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX

CHRONIQUE AGRICOLE

Interpellation à la Chambre des députés sur la politique agraire du Gouvernement. — Le troupeau du camp retranché de Paris. — Le reliquat en vaches laitières. — La meilleure utilisation de ces vaches. — Décret levant des prohibitions d'importation. — Nominations et mutations dans le personnel des Services départementaux agricoles. — Concours pour des nominations d'inspecteurs généraux de l'Agriculture. — La production et le mouvement des alcools jusqu'à la fin d'avril. — La production de l'alcool en 1917. — Les alcools dénaturés. — Les eaux-de-vie naturelles. — Les concours de la Société hippique française en 1919. — Bureau de la Société des Agriculteurs de France. — Assemblée générale de l'Union des Syndicats. — Les essais de culture mécanique à Strasbourg. — L'utilisation des stocks d'orges fourragères. — Complexité des formalités à remplir. — Relevé des principales productions du Maroc occidental en 1918. — Résultats de la vente annuelle de béliers à Grignon. — Ecole d'Agriculture et de Viticulture de Philippeville. — Prochaine foire de volailles de Normandie à Caen. — Discussions relatives à la production forestière.

La politique agraire.

La Chambre des députés a commencé, dans [la séance du 23 mars, la discussion d'une interpellation sur la politique agraire du Gouvernement.

Ce ne fut encore que le début de la discussion. Dans un long discours, M. Tournan, auteur de l'interpellation, se plaignit amèrement qu'à ses yeux le ministre de l'Agriculture n'ait pas une véritable politique agricole. Ce reproche peut paraître étrange à ceux qui connaissent l'activité dont M. Victor Boret a fait preuve. Quoi qu'il en soit, M. Tournan préconise surtout l'extension des coopératives agricoles, le développement du crédit à long terme, des assurances agricoles, etc.

La discussion de cette interpellation sera poursuivie ultérieurement.

Le troupeau militaire de Paris.

Le ministère de la Guerre a proposé récemment au Conseil municipal de Paris de prendre à sa charge, à raison de 150 000 fr. par mois, l'entretien d'un troupeau de vaches laitières qui appartient à l'Intendance dans quelque coin de la banlieue. Le Conseil municipal, sur le rapport de M. Maurice Quentin, a repoussé la proposition, car il a trouvé, avec raison, la charge trop lourde. On raconte, en effet, que le prix de revient du litre de lait fourni par ce troupeau oscille autour de 3 fr.

Ces vaches laitières forment le reliquat du troupeau du camp retranché de Paris constitué au début de la guerre avec des animaux provenant de toutes les parties de la France. L'odyssée de ce troupeau fut lamentable, et son entretien était fort dispendieux; je me souviens qu'à la fin de l'hiver 1914-15, après une visite officielle des parcs et des étables, l'Intendant qui était à la tête de ce Service accusait une dépense de 80 000 fr. par jour. Comparé à ce chiffre formidable, celui de 150 000 fr. par mois paraîtra une bagatelle.

Il est cependant assez élevé pour avoir fait reculer le Conseil municipal de Paris.

A quoi peut servir, en effet, ce troupeau qu'on pensait avoir été liquidé depuis longtemps? Il reste comme un des signes trop nombreux du gaspillage des deniers publics. Ces jours-ci, M. Alfred Massé suggérait, dans *Le Temps*, que la meilleure solution consisterait à envoyer les vaches de l'Intendance dans les régions libérées. Les malheureux habitants de ces régions réclament avec instance qu'on leur fournisse des vaches; ils ont un besoin urgent de lait pour l'alimentation des enfants et des malades. En répondant à cette suggestion, l'Intendance ferait une œuvre utile, en même temps qu'elle se soulagerait d'un fardeau qui lui est lourd.

Importation de produits agricoles.

Un décret en date du 20 mai a supprimé un certain nombre des prohibitions à l'importation qui avaient été établies jusqu'ici.

Au nombre des marchandises appelées à profiter de cette libération figurent les laines, les graines et fruits oléagineux, les bois communs, les plantes, les fleurs, les tourteaux de graines oléagineuses et les grignons d'olive, le sulfate de cuivre, les ficelles-liieuses et les loiles pour moissonneuses-liieuses.

Au Ministère de l'Agriculture.

Par un décret en date du 20 mai (promulgué au *Journal Officiel* du 21 mai), des modifications ont été apportées dans la répartition des services au Ministère de l'Agriculture.

Les mutations suivantes ont été opérées parmi les directeurs départementaux des Services agricoles :

Manche. — M. Servin (Eugène), directeur des Services agricoles du Var.

Seine-et-Marne. — M. Lecomte (Antoine), directeur des Services agricoles de la Dordogne.

Vosges. — M. Perette (Julien), directeur des Services agricoles du Jura.

Jura. — M. Douaire (Fernand), directeur des Services agricoles du Lot.

Haut-Marne. — M. Fourrier (Paul), directeur des Services agricoles de la Haute-Saône.

Haute-Garonne. — M. Castex (Simon), directeur des Services agricoles de la Vienne.

M. Jaguenaud (Gustave), professeur d'agriculture à Miranle (Gers), a été délégué provisoirement dans les fonctions de professeur d'agriculture adjoint à la direction des Services agricoles du Lot.

M. Valeix (Jules), professeur d'agriculture à Nantua (Ain), a été délégué provisoirement dans les fonctions de professeur d'agriculture adjoint à la direction des Services agricoles des Hautes-Alpes.

A la suite du concours qui a eu lieu récemment, 17 directeurs départementaux des Services agricoles ont été nommés, savoir :

Ain. — M. Garapon (Louis), professeur d'agriculture à Gex (Ain).

Aube. — M. Guille (Léon), professeur d'agriculture à Brive (Corrèze).

Cantal. — M. Geuete (Firmin), professeur d'agriculture à Issoire (Puy-de-Dôme).

Corse. — M. Boyer (Léon), directeur de l'École pratique d'agriculture d'Ajaccio (Corse).

Creuse. — M. Lavoine (Léon), professeur d'agriculture à Riom (Puy-de-Dôme).

Dordogne. — M. Bacon (Charles), professeur d'agriculture à Saumur (Maine-et-Loire).

Drôme. — M. Desmoulin (Amédée), professeur d'agriculture adjoint à la direction des Services agricoles de la Drôme.

Lot-et-Garonne. — M. Mahoux (Joseph), professeur d'agriculture à Castelnaudary (Aude).

Mayenne. — M. Revirieux (Anthelme), professeur d'agriculture à Avallon (Yonne).

Meurthe-et-Moselle. — M. Gay (Armand), professeur d'agriculture à Chalonsur-Saône (Saône-et-Loire).

Meuse. — M. Gruet (Georges), professeur d'agriculture à Bernay (Eure).

Orne. — M. Richard (Théodule), professeur d'agriculture, adjoint provisoirement à la direction des Services agricoles de Loir-et-Cher.

Pyrénées-Orientales. — M. Soursac (Louis), professeur d'agriculture à Marmande (Lot-et-Garonne).

Haute-Saône. — M. Charbonnel (Georges), professeur d'agriculture à Gray (Haute-Saône).

Haute-Savoie. — M. Cabane (Etienne), professeur d'agriculture à Béziers.

Vienne. — M. Garnier (Eugène), professeur d'agriculture à Poitiers.

Yonne. — M. Chavard (Auguste), professeur d'agriculture à Sancerre (Cher).

Un concours sera ouvert à Paris le 23 juin pour deux emplois d'inspecteurs généraux de l'Agriculture.

Production et mouvement des alcools.

Les documents sur le mouvement des al-

cools pour les sept premiers mois de la campagne en cours, jusqu'à la fin du mois d'avril, confirment les observations déjà présentées sur ce sujet. La production s'est répartie comme il suit :

	1918-1919	1917-1918	Différence pour 1918-1919.
	hectolitres	hectol.	hectol.
Vins.....	80 144	51 313	+ 28 831
Cidres et poirés..	4 693	85 410	— 80 412
Mars, lies, fruits	103 519	106 892	— 3 373
Substances sari- neuses.....	49 846	83 271	— 33 425
Betteraves.....	218 810	512 292	— 293 482
Mélasses.....	18 600	74 203	— 25 603
Autres substances	98	371	— 473
Totaux....	503 715	913 652	— 407 937

Les importations sont descendues de 363 973 hectolitres pendant les sept premiers mois de la campagne précédente à 341 021; les livraisons au commerce intérieur n'ont été que de 588 395 hectolitres contre 1 450 461. Ce dernier chiffre n'avait jamais été aussi faible.

La production de l'alcool en 1917.

Le ministère des Finances (Direction générale des Contributions indirectes) a publié récemment l'ensemble des documents relatifs à la production et au commerce de l'alcool pendant l'année 1917. On sait que la loi du 29 juin 1916 a réservé à l'Etat pour les besoins de la défense nationale la totalité de la production de l'alcool industriel, et que des quantités relativement minimales ont été rétrocédées pour des emplois industriels ou médicaux. La même loi ayant placé tous les bouilleurs de cru sous le contrôle administratif, il n'est plus permis d'arguer que des quantités énormes d'alcool sont introduites en fraude dans la consommation.

L'ensemble de la production a été, en 1917, de 1 491 508 hectolitres; si cette production a dépassé de 51 853 hectolitres celle de 1916, elle a été inférieure de 677 333 hectolitre à la moyenne des dix années antérieures. Il est inutile de rappeler que l'occupation de la région septentrionale par l'ennemi a été la cause prédominante de cette diminution.

Quant à la consommation taxée, elle a été en 1917 de 701 134 hectolitres d'alcool pur; il y a eu diminution de 162 645 hectolitres par rapport à l'année 1916. Cette diminution a été provoquée par le relèvement du droit de consommation portée de 220 à 400 fr. et par la pénurie des alcools laissés à la disposition du commerce. Mais le Trésor public n'y a rien perdu; le produit de l'impôt a accusé

une augmentation de près de 22 millions et demi de francs.

Pendant les quatre années 1914 à 1917, les quantités d'alcool soumises à la dénaturation ont été : en 1914, 650 788 hectolitres ; en 1915, 813 273 ; en 1916, 1 204 260 ; en 1917, 2 057 097. Quoique l'Administration ne fournisse aucun renseignement sur l'emploi de ces quantités d'alcool dénaturé, il n'est pas difficile de conclure qu'elles ont servi surtout dans les poudreries. Il en a été de même pour la plus forte proportion des alcools importés ; les importations, qui n'atteignaient pas annuellement 200 000 hectolitres avant la guerre, se sont élevées à 1 216 000 hectolitres en 1916 et à 1 399 580 en 1917. Par contre, les exportations sont tombées à un niveau exceptionnellement faible.

La production des eaux-de-vie naturelles, ainsi que l'importation des rhums des colonies françaises, ont été, en 1916, de 228 978 hectolitres et, en 1917, de 361 853. Quant aux eaux-de-vie d'origine ayant droit aux appellations régionales (Cognac et Armagnac), la production a été relevée comme il suit en 1917 : eaux-de-vie de Cognac, 14 364 hectolitres ; d'Armagnac, 47 ; à la fin de l'année, le stock de ces eaux-de-vie était de 128 670 hectolitres pour celles de Cognac et de 339 pour celles d'Armagnac, tant chez les producteurs que dans les magasins du commerce.

Société hippique française.

Voici la note que nous recevons de la Société hippique française sur les concours de chevaux de service qu'elle organise en 1919 :

La Société hippique française n'a pu, en raison de nombreuses difficultés à résoudre, reprendre en 1919 la série habituelle de ses concours ; mais désirant apporter à l'élevage du cheval de demi-sang un témoignage de l'intérêt infatigable qu'elle lui porte, elle a réussi à assurer l'organisation, dès cette année, de deux concours hippiques, le premier à Vichy, du 1^{er} au 6 juillet, le second à Deauville, immédiatement après les courses.

Dans l'impossibilité où s'est trouvé le Comité de la Société de donner cette année le concours central de Paris où sont admis tous les chevaux nés en France, il a modifié ses règlements de façon à permettre que les différentes régions d'élevage puissent être représentées dans un de ces deux concours. Il a donc pris les décisions suivantes :

Le concours de Vichy sera ouvert aux chevaux hongres et juments de demi-sang de 3 à 7 ans nés : 1^o Dans la circonscription du concours de Vichy ; 2^o Dans un des arrondissements d'Inspection générale des Haras suivants : 2^o arrondissement, 3^o arrondissement (moins les circons-

criptions des dépôts d'étalons d'Hennebont et de Lamballe), 4^e arrondissement, 5^e arrondissement, 6^e arrondissement (moins la circonscription du dépôt d'étalons de Compiègne).

Le programme du Concours qui paraîtra incessamment comprend : 1^o des présentations de juments et pouliches de 3 ans du type « Selle » ; 2^o des présentations de chevaux de selle et des épreuves d'extérieur avec sauts d'obstacles pour chevaux de selle de 4 à 7 ans ; 3^o des épreuves d'obstacles pour chevaux montés par des gentlemen. D'autres épreuves seront ajoutées dès que les autorisations nécessaires auront pu être accordées.

Des avantages sur les prix de transport seront accordés aux chevaux venant des circonscriptions autres que celles de Vichy pour leur permettre d'être engagés sans avoir à supporter des frais trop onéreux.

La Société, tenant à encourager les écoles de dressage, leur maintient, pour les deux concours de 1919, les subventions prévues par son règlement.

Le montant des allocations pour le concours de Vichy s'élèvera à la somme de 52 500 fr.

Quant au concours de Deauville, il sera ouvert aux chevaux nés dans le 1^{er} arrondissement de l'Inspection générale des Haras, dans les circonscriptions des dépôts d'étalons d'Hennebont et de Lamballe, et dans la circonscription du dépôt d'étalons de Compiègne.

Le programme, qui comprendra les mêmes épreuves que le concours de Vichy, sera publié dans la première semaine du mois de juin.

Pour tous renseignements, les intéressés doivent s'adresser au siège de la Société hippique, à Paris (33, avenue Montaigne).

Société des Agriculteurs de France.

On trouvera plus loin (p. 000) l'analyse des travaux de la Session générale de la Société des Agriculteurs de France qui s'est tenue du 14 au 17 mai, à Paris.

Le fait capital a été la nomination d'un nouveau président, à raison de la retraite de M. Emile Pluchet. Ce nouveau président est le marquis Louis de Vogüé. Cette élection était prévue. En effet, le marquis Louis de Vogüé ne se contente pas de porter un nom illustre dans les fastes de la Société des Agriculteurs de France, il est depuis longtemps un des plus ardents champions de l'esprit de solidarité et de mutualité en Agriculture. Esprit très libéral, il cherche toutes les occasions de travailler à développer tous les progrès ; il aime à se trouver en face des difficultés afin de les surmonter ; il en a donné récemment une preuve éclatante en se mettant résolument à la tête de la création de la Caisse de prêts d'urgence aux Agriculteurs des régions dévastées.

Le nouveau secrétaire général de la Société, M. Auguste Souchon, est, lui aussi, un homme de progrès; il s'est adonné surtout à l'étude des problèmes sociaux, qui comptent actuellement au premier rang des préoccupations agricoles.

Union centrale des Syndicats agricoles.

L'Union centrale des Syndicats des Agriculteurs de France, qui comprend 2 650 syndicats, groupés dans 24 Unions Régionales, et comptant 800 000 adhérents, vient de tenir son Assemblée générale annuelle.

Les délégués, outre l'étude des problèmes qui intéressent l'Agriculture à l'heure actuelle, ont demandé instamment le vote immédiat des deux lois actuellement en instance devant la Chambre: 1° sur la création de Chambres d'agriculture; 2° sur l'extension de la capacité civile des Syndicats professionnels et de leurs Unions.

Culture mécanique.

Les essais et démonstrations de culture mécanique, qui auront lieu à Strasbourg du 5 au 9 juin, promettent de présenter une grande importance.

En effet, on ne compte pas moins de 33 constructeurs et de 43 tracteurs inscrits pour prendre part à ces essais. La plupart sont ceux qui ont figuré dans les essais antérieurs. Des appareils nouveaux figureront à Strasbourg, notamment un tracteur à vapeur surchauffée de la Société alsacienne de constructions mécaniques à Mulhouse, un appareil italien, un appareil suisse, une charrue automobile Praga et une moto-charrue Praga, de la première fabrique tchéquo-morave de machines à Prague.

Orges fourragères.

Le sous-secrétariat du Ravitaillement a fait connaître qu'il détient des stocks d'orges d'importation dont il peut mettre une certaine quantité à la disposition des agriculteurs pour l'alimentation du bétail. Une circulaire fait connaître, dans les termes suivants, par quelles complications la livraison de ces orges devra passer:

Les Groupements agricoles devront établir leurs demandes en deux exemplaires, conformément au modèle indiqué, les soumettre au visa du directeur des Services agricoles, puis les adresser au Bureau permanent des céréales du département qui les enverra ensuite au sous-secrétariat d'Etat du Ravitaillement, Service des céréales, section des grains grossiers; ce service retournera aux intéressés, par l'intermédiaire du Bureau permanent, l'un des exemplaires approuvé en indiquant la date approximative à

partir de laquelle l'expédition pourra être faite et le montant total de la somme due. A réception de cette pièce, le Groupement versera au régisseur du Bureau permanent des céréales du département le montant des quantités d'orge demandées...

Aussitôt le versement effectué, le directeur du Bureau permanent devra faire parvenir au sous-secrétariat d'Etat du Ravitaillement, Service des céréales, section des grains grossiers, un duplicatum du reçu qu'il aura délivré indiquant en même temps la quantité exacte d'orge à expédier. Ce duplicatum de reçu sera rapproché par la section des grains grossiers de la demande qui lui sera déjà parvenue et des instructions devront être données immédiatement par le chef de cette section au régisseur du port chargé d'effectuer la livraison.

Le prix de cession est fixé à 55 fr. par 100 kilogr. sur wagon au port d'expédition. Les expéditions ne peuvent être inférieures à un minimum de 10 000 kilogr.

Si le Service du Ravitaillement exige impérativement le paiement d'avance, il se garde bien de donner la moindre garantie relativement aux délais d'expédition et de livraison.

Les productions du Maroc.

On s'intéresse avec raison au développement agricole du Maroc. Quelques données fournies par la Direction générale de l'Agriculture et de la Colonisation permettent de connaître la production des principales cultures en 1918 dans le Protectorat.

Sur une surface totale de 23 millions et demi d'hectares, la superficie productive au Maroc occidental était évaluée en 1918 à 7 339 000 hectares, dont 2 039 000 en terres labourables. Sur ce dernier total, 1 880 702 hectares ont été consacrés aux céréales. Celles-ci se sont réparties comme il suit: orge, 886 650 hectares: froment, 754 905 hectares; maïs, 164 014 hectares; sorgho, 70 881 hectares; avoine, 4 253 hectares. La production a été évaluée: pour l'orge, à 7 667 050 quintaux (8.6 en moyenne par hectare); pour le froment, à 6 177 141 quintaux (8.18 par hectare); pour le maïs, à 854 623 quintaux (5.21 par hectare); pour le sorgho, à 315 057 quintaux (4.45 par hectare); pour l'avoine, à 38 772 quintaux (9.11 par hectare).

On ne saurait tirer aucune déduction de ces renseignements; il faudra les comparer à ceux des années suivantes. Les blés durs entrent pour la plus forte part dans la production; on n'a compté, en 1918, que 10 000 hectares en blés tendres.

Les céréales couvrent la presque totalité des terres labourables; 7 000 seulement de

celles-ci ont été consacrées, en 1918, à d'autres cultures dont les principales ont été : fèves, 54 850 hectares; pois chiches, 32 150; lin, 15 813. Si les céréales occupent une si large place dans la production, c'est qu'elles forment la base de la nourriture des Marocains; l'avoine a été introduite par les colons européens.

Vente de béliers à Grignon.

Voici les résultats de la vente aux enchères publiques de béliers qui a eu lieu, le 17 mai, à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon :

Prix		Noms et adresses des acquéreurs.
Poids.	d'adjudication.	
<i>Race Dishley-Mérinos.</i>		
kilogr.	fr.	MM.
69 ^k	561	Vacherot, à Jonchery (Haute-Marne).
76	649	Leroux, Bastide-d'Armagnac, par Mont-de-Marsan (Laodes).
69	517	J.-B. Nigay (Paris).
73	616	Goussard, à Toury (Enre-et-Loir).
78	770	Dieudonné, ferme Salival, Château-Salins (Lorraine).
79	682	Herbert (Victor), à St-Germain-des-Noyers (Seine-et-Marne).
78	605	Fleury, à La Bucaille-les-Andelys (Eure).
76	594	Jacquot, à Viterne (Meurthe-et-Moselle).
72	682	Le Play (Pierre), à Solognac-Vigen (Haute-Vienne).
62	495	Ay (Eugène), à La Chesnaie, par Maureillac (Pyrénées Orient.).
96	1 782	Edme, à Bucy, par Dun-sur-Auron (Cher).
76	550	Goussard (précité).
74	1 100	Fischer, à Saint-Céols, par les Aix-d'Angillon (Cher).
74	451	Leroux (précité).
82	1 452	D ^r Giboux, à Mauvan, par Berre (Bouches-du-Rhône).
79	745	Nigay (précité).
79	1 265	Harambrn, à Saint-Jean-Pied-de-Port (Basses-Pyrénées).
69	550	Boissat, à Bourdeille (Dordogne).
Poids	moyen	75 ^k
Prix	minimum	451 ^f
	moyen	779.77
	maximum	1 782 "

Race Southdown.

64	352	Harambrn (précité).
62	341	Dieudonné (précité).

En tout 20 béliers ont été adjugés pour la somme de 14 729 fr., au prix moyen d'ensemble de 736 fr. 45 l'un, à 15 éleveurs des 14 départements suivants: Bouces-du-Rhône, Cher, Dordogne, Eure, Eure-et Loir, Landes, Lorraine, Haute-Marne. Meurthe-et-Moselle, Basses-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise et Haute-Vienne.

Ecole d'Agriculture de Philippeville.

La réouverture de l'Ecole d'Agriculture et

de Viticulture de Philippeville (Algérie) est fixée au 1^{er} octobre prochain. Les examens d'admission auront lieu le 7 juillet dans les bureaux des préfectures d'Algérie, des sous-préfectures du département de Constantine, ainsi qu'à l'Office du Gouvernement général, à Paris (10, rue des Pyramides).

Les candidats doivent être âgés de 13 à 18 ans, ils ont à adresser au directeur de l'Ecole, avant le 15 juin, les pièces exigées par les règlements.

La durée des études est de trois ans.

Foire de volailles à Caen.

La Société d'Aviculture de Bassc-Normandie organise à Caen pour les 20, 21 et 22 juin une foire-exposition d'animaux de basse-cour, de matériel et de produits pour les volailles. De nombreuses récompenses seront décernées aux meilleurs sujets et en particulier aux races normandes de poules de Caumont, de Crèvecœur, de Pavilly, de Caux, de canards de Rouen, de Duclair, de lapins Normands, de pigeons Cauchois, etc. Une section spéciale sera ouverte pour les jeunes de l'année et pour les poules ou dindes accompagnées de leurs poussins.

Les inscriptions seront reçues jusqu'au 1^{er} juin. Le règlement sera envoyé sur demande adressée à M. Langevin, secrétaire, 70, rue Bicoquet, à Caen.

Questions forestières.

Les dévastations provoquées dans les forêts, soit par la guerre elle-même, soit par l'exploitation exagérée dont elle a été la cause, ont suscité de nombreuses sollicitudes. Le Parlement a été saisi de propositions relatives à des mesures à prendre pour enrayer les effets de ces dévastations. Certaines, parmi ces propositions, vont même jusqu'à interdire toute coupe de bois, ou à donner à l'Etat un contrôle absolu et rigoureux sur l'exploitation des forêts particulières. Dans une étude publiée par la *Nouvelle Revue* (15 mai 1919), le docteur Chauveau, sénateur, s'élève énergiquement contre ces conceptions; il fait ressortir qu'il est nécessaire de laisser à la propriété forestière la même liberté qu'aux autres formes de propriété, et il montre que l'application de la loi de 1913 qui donne aux Associations d'intérêt public, etc., la faculté d'acquérir des bois ou des terrains à boiser est la vraie méthode qui permettrait le mieux d'assurer la production de bois d'œuvre devenue de jour en jour plus nécessaire.

HENRY SAGNIER.

LES PLANTES A PARFUM DES ALPES DE PROVENCE

Parmi les produits dont l'Allemagne inondait le monde entier, les parfums dérivés du goudron de houille sont de ceux qui tirent le plus défaut à l'industrie. Mais de longtemps encore sans doute, leur fabrication sera, sinon arrêtée, du moins ralentie. Nos fabriques de produits chimiques tenteront évidemment d'enlever aux Allemands leur monopole, mais il sera permis de souhaiter que cette période de crise prolite aussi à une industrie bien française, encore primitive mais facile à développer : celle des parfums naturels,

Méditerranée sont couverts, sur leurs montagnes les plus sèches, d'une végétation parfumée que les habitants exploitent avec ardeur.

Ouvrez un annuaire, le Bottin par exemple, aux pages consacrées aux arrondissements de Nyons, de Carpentras, d'Apt, de Forcalquier, de Digne, de Castellane, d'Aix, de Briançon, etc., et vous serez surpris de voir que presque chaque village possède des distillateurs d'essences. Il s'agit non d'usines au sens habituel de ce mot, mais de petites distilleries, souvent

foraines, qui traitent de façon rudimentaire les plantes à parfums. Et, même, se bornent-elles à la lavande. D'autres végétaux également

abondants : thym, romarin, hysope, pourraient être distillés et donner lieu à des revenus importants. Leur traitement, jusqu'ici, paraît se spécialiser dans le Gard et l'Hérault. La petite ville de Sommières est le centre d'une exploita-

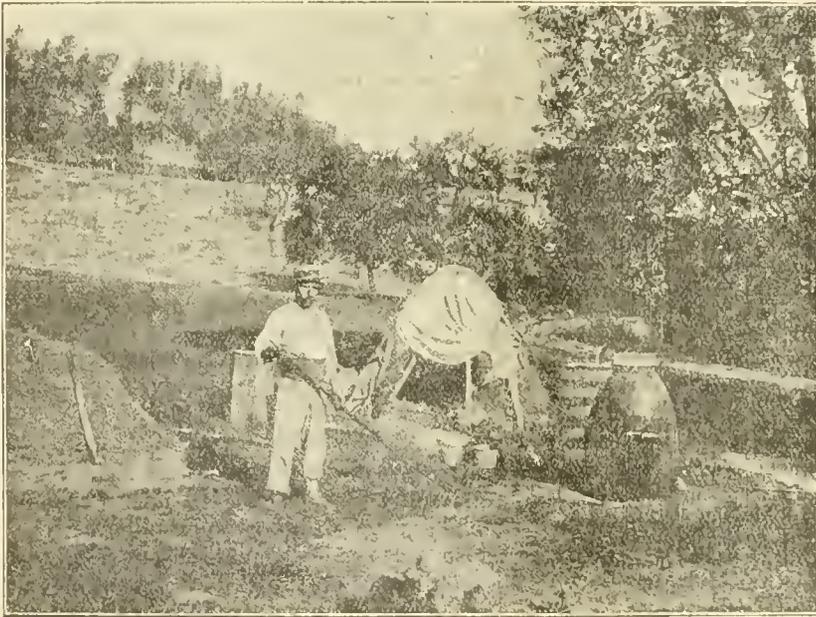


Fig. 68. — Distillation de la lavande dans les montagnes des Basses-Alpes.

tirés des plantes dont notre sol et notre climat sont prodigues.

Je n'envisage pas ici la production de parfums tirés de plantes cultivées, qui a son centre très vivant à Grasse et qui paraît avoir atteint toute l'importance dont elle est susceptible, du moins par les procédés et les soins. C'est de l'exploitation de plantes croissant naturellement dans les terrains secs, peu propices à une autre végétation, que je veux parler. Et, au premier rang, la lavande.

Il y a là une source d'activité remarquable, donnant à de pauvres pays un revenu précieux qu'il serait facile d'accroître avec des méthodes de distillation moins arriérées. La Provence presque entière, le Bas-Dauphiné, la région Cévenole tournée vers la

tion active qui comprend encore la sabine, la sauge, le serpolet, la sarriette, le laurier et même l'infécté rue.

La lavande, la plus répandue de ces plantes odorantes, est, dans la presque totalité des communes, la seule traitée, on la distille même assez haut dans le nord, à des altitudes déjà considérables. Les touristes, chaque année plus nombreux, qui faisaient la classique excursion de Grenoble à Briançon par le Lautaret, étaient assaillis, à partir du bourg d'Oisans, par des bandes d'enfants et de femmes leur offrant l'essence de lavande, l'huile d'aspic, contenue dans de petits flacons, ou des bouquets de lavande et de menus objets de vannerie grossière confectionnés à l'aide des sommités fleuries. La

base des monts de l'Oisans, jusqu'aux abords des glaciers, voit en effet croître spontanément la plante à parfum. Les autres végétaux aromatiques croissent à des expositions plus chaudes : Alpes de Provence, Alpilles ou Cévennes.

L'aire de production des parfums est donc très étendue, mais l'industrie est surtout active à partir du revers sud du Ventoux, des monts de Vaucluse et de Lure ; à l'Est jusqu'à Barcelonnette, les bords du Verdon, de la Durance et de leurs affluents montrent en juillet et août une animation extrême. La population se répand dans les terrains secs et rocheux pour couper la lavande, chaque hameau a son ou ses distillateurs, parfois les alambics sont loin des habitations, près du torrent ou de la fontaine où l'on peut puiser l'eau nécessaire.

La plante donne une essence d'autant plus fine qu'elle a été récoltée à une plus grande altitude; la lavande de la haute montagne, qui fleurit tardivement, possède une valeur plus considérable. C'est ce qui explique la présence de ces rustiques distilleries en des régions habitées seulement pendant la courte période de l'été, à la lisière des alpages.

C'est donc une industrie intéressante, mais sur laquelle on n'a que des données incomplètes, aucune étude d'ensemble ne permet de dire exactement ce qu'elle représente comme chiffre d'affaires. Dans les enquêtes du ministère de l'Agriculture, un seul professeur départemental s'étend un peu sur la récolte de la lavande, c'est celui des Basses-Alpes, région d'ailleurs la plus remarquable à ce point de vue. Ce fonctionnaire évalue à 150 000 kilogr. le poids de la cueillette et à 12 000 kilogr. la quantité d'essence produite.

J'ai parcouru à diverses reprises ces landes et garrigues parfumées, notamment dans la montagne de Lure qui s'étend sur Vaucluse, Basses-Alpes et Drôme. La lavande y abonde, surtout au revers sud, dans les cantons de Banon et de Saint-Etienne-les-Orgues. Ce dernier chef-lieu est un des centres les plus actifs pour la production de l'essence, la montagne passe pour donner ses essences les plus fines de toutes, aussi les distillateurs sont-ils nombreux, surtout à Saint-Etienne, Cruis, Mallefougasse, Banon et Forcalquier, puis, sur l'autre versant, à Chateauneuf, Valbelle et Sisteron.

Dans les régions de Digne et de Castellane la production n'est pas moins active, même elle s'améliore. Le joli bourg de Barrême, qui doit sa prospérité à la préparation du pruneau dit *brignoles*, vit créer une usine

pour rectifier les essences. J'ignore si elle a réussi, mais c'est dans cette voie qu'il faudrait amener les distillateurs des Alpes méridionales pour conduire à bien la lutte contre les parfums chimiques de l'Allemagne.

L'essence, en effet, est imparfaitement pure, elle doit être rectifiée à Grasse, à Nice et dans les innombrables parfumeries parisiennes qui ont leurs usines dans la banlieue ouest, vers Asnières et Levallois-Perret. Les essences obtenues par des alambics très primitifs, qui n'extraient d'ailleurs qu'une insuffisante partie du principe odorant, sont expédiées directement aux établissements de rectification ou vendues dans les centres principaux à des commerçants qui les centralisent.

Il faudrait amener les distillateurs à employer des appareils à grand débit, perfectionnés, donnant des essences rectifiées. On devrait aussi utiliser les autres plantes odorantes qui abondent dans les terrains rocheux, sur des pentes impropres à toute autre végétation. On parviendrait de la sorte à livrer à la parfumerie en plus grande abondance et à des prix plus bas des produits d'une parfaite finesse, d'une exquise suavité, contre lesquels ne sauraient lutter, pour les consommateurs délicats, les parfums synthétiques de la chimie allemande.

Cette industrie peut d'autant mieux s'étendre que le prix de la matière première est seulement celui d'une main-d'œuvre de valeur fort modique. Elle ne nécessite aucun travail de culture, puisque les plantes croissent et se reproduisent naturellement. L'intérêt de cette exploitation est d'autant plus considérable que les terrains à lavande sont presque impropres à toute autre végétation, sauf peut-être celle du chêne truffier. Celui-ci gagne en ce moment de grandes surfaces, jadis couvertes de lavande et de thym, mais il ne saurait prospérer à des altitudes où les plantes à parfum foisonnent encore en donnant les essences les plus fines.

Une grande partie de la Provence et du Cantal, où la dépopulation des campagnes a pris des proportions effrayantes, conserve encore des habitants, grâce aux ressources fournies par une végétation spontanée. La récolte et la distillation de la lavande, même dans la forme primitive et empirique, ont donc un rôle social intéressant. Sans elles, des régions très vastes ne connaîtraient plus la vie humaine; ainsi, dans le Var, le plan de Canjuès, cause d'une solitude sinistre et les plateaux brûlés qui entourent la petite ville d'Aups. Sans la lavande qui attire pendant

la saison les récolteuses par centaines, le désert serait absolu.

Mais cette industrie, il faut y insister, a besoin de se transformer, elle devra fournir des essences n'ayant pas besoin d'être transportées au loin pour être rectifiées. Les centres de distillation devraient livrer au commerce des produits d'une finesse absolue; alors la lutte contre les parfums chimiques serait possible et l'on conserverait à la parfumerie française la clientèle élégante et riche, capable de distinguer les parfums végétaux, si subtils, d'avec ceux des fabriques d'Allemagne et des manufactures françaises qui se créeront sans doute pour disputer aux usines du Rhin la clientèle plus nombreuse à qui suffit la gamme des odeurs tirées du goudron de houille et d'autres ingrédients.

Jusqu'ici les modes de commerce sont restés aussi primitifs que ceux de fabrication. Bien peu de distillateurs d'essence ont pu ou su créer des débouchés à l'étranger. Cependant il faut faire une exception pour Sommières, la petite ville du Gard dont j'ai parlé déjà. Afin de lutter contre la Provence, les négociants de Sommières qui traitent, on l'a vu, la plupart des plantes à

parfum, au lieu de se confiner dans la lavande, se sont créés des relations au dehors. Ils envoient directement leurs essences jusqu'aux États-Unis et en Australie. Avant la guerre, ils avaient une clientèle assurée en Belgique et en Russie. Tous ces débouchés peuvent et doivent s'étendre en prenant sur les marchés une partie de la place presque prépondérante que tenait l'Allemagne. La population des Cévennes et des Alpes provençales n'est pas incapable d'entrer dans la voie qui se présente pour elle. Elle est composée des mêmes éléments qui, dans la basse vallée de la Durance, de Pertuis à Cavaillon, et vers le littoral à Hyères, à Solliès-Pont, autour de Grasse, ont su ouvrir de si fructueux débouchés à leurs primeurs et à leurs fleurs. Mais elle a besoin d'être éclairée et guidée.

Combien d'autres ressources sont insuffisamment exploitées ou même sont inconnues dans ces pays surchauffés par un soleil de feu et privés d'eaux vives! La culture du figuier, par exemple, ne devrait-elle pas avoir une place plus grande pour la préparation des figues sèches qui ont soudain fait la base de bien des desserts pendant l'actuelle période de vie chère?

ABDOUIN-DUNAZET.

L'AGRICULTURE SANS LES AGRICULTEURS

Les agriculteurs doivent être avertis du sort qu'on leur prépare : peut-être comprendront-ils la nécessité de fortifier leur groupement et d'organiser la résistance, avant qu'il soit trop tard.

La situation obérée, dans laquelle nous laissons la guerre, nous met dans la nécessité de développer d'une façon intensive notre production agricole. Sur le principe, tout le monde est d'accord. Mais, comment s'y prendre?

Un ouvrage récent, « La Terre restauratrice », de MM. le vicomte de Roquette-Buisson et Marcel A. Héribel, nous apporte à ce sujet les conceptions industrielles et commerciales.

L'idée que l'avenir de la France est lié au sort de son agriculture tend, ainsi que le rappellent ces auteurs, à devenir de plus en plus une banalité courante. « Il n'est plus aujourd'hui un homme d'Etat, un politicien, un journaliste, qui ne découvre chaque matin ou chaque soir la nécessité d'avoir une politique rurale, un programme agraire. »

Mais ce qui constitue le fait nouveau et digne de retenir notre attention, c'est l'intérêt tout particulier que le monde industriel et commercial apporte à ce problème : il est aujourd'hui constamment discuté dans les réunions de syndicats, dans les congrès.

« Ne semble-t-il pas évident, écrit M. Gustave Lebon (Hier et Demain), qu'améliorer notre cul-

ture serait autrement rémunérateur que de fabriquer péniblement pour l'exportation des marchandises rendues par la concurrence peu rémunératrices? »

Et, quant au procédé d'amélioration, il consisterait tout simplement à appliquer les méthodes industrielles à l'exploitation des terres. « Le monde industriel et commercial estime que, seule, la grande ferme industrialisée permettra de produire les denrées dans des conditions de bon marché voulues, pour donner satisfaction aux besoins du matériel humain utilisé dans les usines ou dans les manufactures. Cette idée devient même, depuis quelques mois, pour l'industrie que les grèves et la vie chère menacent, une préoccupation de premier plan. »

Voyons maintenant les moyens que nous donnent les théoriciens du commerce et de l'industrie pour mettre en application leur principe.

D'après M. Krug (Pour la repopulation et contre la vie chère par l'industrie et l'agriculture), il semble, que, pour commencer, le type de la ferme de 500 hectares serait le plus à recommander. Cette ferme industrielle deviendrait l'annexe agricole de l'usine et travaillerait pour les coopératives ouvrières de consommation, dont l'entremise serait une nécessité entre l'ouvrier consommateur et le patron producteur.

M. Krug se préoccupe peu du sort de la moyenne

et de la petite propriété. Il ne faut pas se laisser arrêter, dit-il, « par la crainte de ruiner les retardataires. »

Faisons observer à M. Krug, avec les auteurs de « La Terre restauratrice », que si, depuis un demi-siècle, la France avait au point de vue agricole perdu la première place, elle était, au point de vue industriel et commercial, encore moins heureusement placée dans les statistiques mondiales, et, qu'au lieu de poursuivre la destruction complète de notre organisation agricole, le monde industriel devrait s'occuper de mettre de l'ordre, sans tarder, dans sa propre maison.

M. A. Petit, dans le rapport qu'il a présenté au Congrès du Génie civil, en mars 1918, préconise l'exploitation directe de grands domaines, loués ou affermés par de puissantes sociétés anonymes. « S'il se créait, dit-il, en France, par département, 25 grands domaines d'une moyenne de 1 000 hectares chacun, on n'enlèverait aux petits propriétaires que 2 millions d'hectares, c'est-à-dire 40/0. Mal négligeable, puisque les friches occupaient une surface supérieure de notre sol dès avant la guerre. Ces 2 millions d'hectares pourraient fournir à eux seuls plus de 1/6 des besoins de notre consommation, alors qu'actuellement ils produisent seulement 1/16. »

M. A. Petit ne nous dit pas par quel moyen on arriverait à constituer par voie amiable dans chaque département 25 groupements de 1 000 hectares chacun. Nous ne voyons, quant à nous, que la contrainte, l'expropriation des possesseurs actuels, qui seraient sans doute invités à aller cultiver dans les régions les plus délaissées les sols ingrats demeurés en friche.

On dissimule la gravité de la mesure en nous parlant d'enlever aux petits propriétaires 40/0 seulement; 2 millions d'hectares représentent non pas 40/0 des terres exploitées par la petite propriété, mais 40/0 de l'ensemble du territoire français, cultivable ou non, montagnes, forêts, villes, cours d'eau, etc., et on essaie de faire illusion par la précision avec laquelle on évalue la majoration du rendement.

Cependant, l'expérience des grandes sociétés anonymes agricoles a déjà été faite. En Camargue, il y a une vingtaine d'années, un certain nombre de ces sociétés avaient créé des exploitations viticoles. La plupart ne purent résister à la crise de mévente; elles durent abandonner la culture et liquider dans des conditions désastreuses, tandis que la propriété ordinaire, au milieu des plus grandes difficultés, continuait à entretenir ses vignes et parvenait à surmonter la crise.

Pour M. Blazeix, directeur honoraire du Service technique du Ministère du Commerce, dans une conférence à la Fédération des industriels

et des commerçants français (*Bulletin de la Fédération*, janvier 1918), le moyen préconisé consiste à transporter dans l'agriculture le principe des consortiums, sous la forme de « sociétés de culture », ayant pour objet de passer des contrats avec les propriétaires, les communes et les syndicats de communes, pour le labourage et tous les travaux agricoles.

Ces contrats seront obligatoires. La propriété rurale devra s'y adapter; « si elle ne peut s'y adapter, il conviendra de l'y contraindre. »

Ce n'est pas tout: ces sociétés de culture reçoivent des paiements en nature, grâce aux stocks qu'elles détiennent, et les agents deviennent régulateurs des cours. Enfin, elles bénéficieront de tarifs différentiels pour le transport par chemin de fer de leurs appareils, semences, engrais, etc. « Conclusion simple: la culture privée ne peut lutter contre les produits de ces organisations officielles, et les paysans se trouveront enfermés dans le dilemme étroit, ou de périr dans la lutte contre les consortiums ou de se laisser enrôler de force. »

En résumé, le commerce et l'industrie renoncent au marché extérieur, où la concurrence étrangère lui paraît trop redoutable, et se cantonnent sur le marché intérieur, où ils pourront vendre leurs produits à leur gré. Pour remédier à la vie chère, l'agriculture sera mise en servage. Les salaires agricoles, établis par le consortium des grandes sociétés de culture, seront régularisés. D'où le danger des grèves, autrement dangereuses dans l'agriculture que dans l'industrie, pour peu qu'elles aient un caractère de généralité. Une grève de huit jours dans l'industrie supprime la production de huit jours; en agriculture, elle peut supprimer la production de toute une année et déterminer la famine.

Les cours des denrées agricoles seront aussi régularisés au gré de l'industrie, et, dans chaque département, des milliers d'agriculteurs seront chassés de leur propriété.

Ce sera en définitive l'agriculture sans les agriculteurs: l'apogée du règne des incompétences. Mais, par contre, quelles fructueuses commissions à récolter dans ces grandes opérations immobilières!

Le Gouvernement paraît acquis à la nouvelle conception rurale préconisée par la grande industrie: il tend d'une façon manifeste à perpétuer le régime des réquisitions, et à réserver les moyens de transport aux denrées agricoles vendues au tarif fixé par lui.

Aux agriculteurs de dire s'ils veulent se soumettre à ce régime de servitude, ou si, au contraire, ils sont disposés à faire un effort d'organisation pour le combattre.

GUSTAVE COSTE.

TRIEUR LOCOMOBILE POUR ENTREPRISE

À propos du trieur locomobile de M. Henry Girard, dont nous avons parlé dans le n° 15, du 15 mai dernier, page 307, pouvant servir de type à une entreprise allant de ferme en

ferme exécuter le travail sur place, nous pouvons donner quelques indications complémentaires.

Il peut venir à l'idée de faciliter les déplacements du trieur en l'installant sur un léger camion automobile; arrivé à destination, le moteur serait embrayé sur une transmission actionnant le trieur.

En étudiant ce programme, on y trouve plusieurs inconvénients; non seulement le moteur, bien trop puissant pour le trieur, aurait une trop forte consommation augmentant inutilement les frais de fonctionnement, mais ainsi on immobiliserait l'automobile à laquelle on pourrait trouver, pendant le travail du trieur, une meilleure utilisation.

Il est donc préférable de monter le trieur

sur un véhicule comme celui de M. Girard et de le faire remorquer par un petit camion automobile.

Le trieur n'exige qu'une très faible force motrice (3 à 4 kilogrammètres par seconde); même en y ajoutant l'élevateur de grain que nous avons proposé, un moteur d'un cheval-vapeur est bien trop puissant et sa consommation d'essence minérale est également trop élevée. Aussi nous croyons qu'on pourrait utilement et économiquement utiliser un petit moteur à air chaud développant 6 à 7 kilogrammètres par seconde et qu'on pourrait chauffer avec un petit foyer à charbon de bois ou avec un fourneau utilisant le pétrole lampant.

M. R.

L'EXAMEN DE LA MACHOIRE DANS LE CHOIX DES REPRODUCTEURS

Lorsqu'on achète un cheval, une vache ou une paire de bœufs, on examine entre autres les dents de l'animal. Ouvrir la bouche pour regarder les incisives est un fait courant de la part des acheteurs, mais cette pratique n'a généralement pas d'autre but que de se rendre compte de l'âge de la bête.

Nous croyons utile de signaler quelques particularités qui pourraient également attirer l'attention. La bouche n'est pas seulement, en effet, un organe de préhension vis-à-vis des aliments, c'est aussi un organe de mastication. Or, chacun sait que la mastication a une action directe et immédiate sur le phénomène de la digestion. Si les mâchoires sont assez fortes, en tant que « mandibules », pour leur permettre de broyer au maximum les aliments, ce qui, en même temps, assurera une parfaite insalivation, la nourriture ingérée sera digérée beaucoup plus facilement et l'organisme en tirera un plus grand profit qu'avec une mastication insuffisante.

Or, la sobriété et l'endurance sont deux qualités qui appartiennent surtout aux animaux qui sont bons utilisateurs de leurs aliments. Se nourrissant mieux que les autres, ils peuvent se contenter de peu et sont néanmoins plus résistants aux maladies. Par ailleurs, ce sont les meilleurs mangeurs qui, à nourriture égale, se développent le plus facilement, qui se montrent les plus précoces et qui assurent la plus grande production de travail, de lait et de viande.

La bouche et les mâchoires ont donc, selon que leur fonctionnement est plus ou moins

puissant, un retentissement considérable sur l'organisme, et il est à coup sûr très intéressant d'en considérer la conformation, que l'on ait à choisir de nouveaux sujets, qu'il s'agit de se procurer au dehors, ou bien que l'on veuille sélectionner chez soi, dans son propre troupeau, les meilleurs reproducteurs.

A ce point de vue, il importe de ne pas se borner à reconnaître l'excellent état de la dentition, il y a lieu également d'apprécier le développement et la force des mâchoires elles-mêmes. Plus elles seront solides et musclées et plus la trituration des aliments sera efficace; plus aus-i s'en trouvera augmenté le coefficient digestif individuel.

Pour en juger, on devra apprécier la largeur et l'écartement des maxillaires inférieurs, et non pas seulement se contenter d'un examen sommaire de la largeur de la tête. Jusqu'à un certain point, la largeur du front et de la tête peut donner une idée du développement des mâchoires supérieures; mais, dans bien des cas, cette appréciation manquerait de précision, étant donné que la bouche est séparée du dessus de la tête par certains organes, comme les fosses nasales et le cerveau, dont le volume n'est pas toujours en corrélation avec celui de l'appareil masticateur placé au-dessous.

On peut observer ce fait d'une façon frappante chez les pores améliorés de notre belle race craonnaise. Chez eux, le crâne semble réduit et leurs maxillaires, peu développés à la partie antérieure, vont en s'écartant et en s'élargissant vers les régions postérieures.

Or, ce sont précisément ces animaux qui ont une grande précocité et obtiennent un volume tout à fait remarquable. Pour plus de sûreté, il vaut donc mieux palper le squelette lui-même des mâchoires à la partie inférieure et à l'arrière de préférence, apprécier son épaisseur et l'écartement des mandibules.

D'une manière générale, il est à remarquer que le développement et l'ampleur des formes, en particulier la largeur du corps, sont toujours en rapport direct avec le développement, l'ampleur et la largeur des mâchoires. Il y a là un indice qui peut être très utile pour pronostiquer quel sera l'avenir d'un jeune sujet. Nous en avons observé des exemples très nets chez les veaux, de même que chez les moutons et les porcs. On voit fréquemment dans une étable un animal nourri comme les autres et qui prospère mieux et donne de meilleurs résultats. Le simple palper des mâchoires montrera que, d'avance, on pouvait le reconnaître.

Ainsi, dans le choix des animaux, on ne doit pas seulement tenir compte de la charpente générale, du bassin, de la poitrine, des lignes du dessus et du dessous, du développement de la musculature, de la souplesse de la peau et des autres détails de conformation, nous croyons qu'il faudrait aussi se préoccuper de la largeur et de la force de la mâchoire comme du bon état de l'appareil dentaire.

..

En ce qui concerne l'importance du bon état de l'appareil dentaire, nous sommes heureux de relater certaines observations faites sur les chevaux d'un régiment où a été pratiqué, au rabot odontiteur, le nivellement des molaires de tout l'effectif. Le pourcentage des affections du tube digestif, en particulier des coliques, a immédiatement baissé et s'est réduit à sa plus simple expression. Ce qui prouve l'importance et la grande utilité des soins de la bouche et de l'excellent état des mâchoires.

Il y a encore une autre indication à retenir des vues que nous envisageons. C'est qu'il

serait possible, à côté de la sélection des reproducteurs adultes, en tenant compte de la puissance de leurs maxillaires, de joindre l'entraînement de ces organes chez les jeunes pour les fortifier pendant la croissance, afin de rendre les animaux plus capables de profiter de leur nourriture et de fournir de meilleurs rendements.

Il importe d'abord de faire téter les jeunes et ne pas les sevrer prématurément, comme c'est trop souvent l'habitude. Les petits exercent en tétant un travail de succion qui force les maxillaires à une sorte de gymnastique, laquelle en favorise le développement. Si l'on ne fait pas téter, le meilleur moyen pour arriver au même résultat serait de ne pas faire boire au baquet, mais de nourrir au biberon, en ayant soin de choisir un biberon d'un système tel qu'il provoque un réel effort de succion, pour se rapprocher le plus possible de la nature et réaliser la gymnastique nécessaire. Bien entendu, cette méthode est à appliquer principalement aux jeunes sujets qu'on destine à la reproduction, car ce sont ceux-là, en particulier, dont il faut soigner l'élevage, surtout les mâles.

Pour le même motif, il est préférable de ne pas donner dans la suite une nourriture trop broyée aux animaux encore en voie de développement, car cela diminuera la gymnastique et la force des mâchoires. Lorsqu'ils n'auront plus qu'une nourriture de ferme, moins concentrée et plus grossière, ils ne les utiliseront pas aussi bien. Si, une fois le sevrage terminé, on distribue des farineux aux jeunes afin d'améliorer leur alimentation, on les additionnera aux fourrages, qui ont besoin d'être bien mastiqués, plutôt que de les administrer à part.

Fortifier les mâchoires chez les jeunes par une alimentation ainsi conduite, rechercher les mâchoires développées chez les adultes, spécialement chez les reproducteurs : telles sont les conclusions pratiques auxquelles nous amène cette étude.

ALFRED GRAU,

Ingénieur agronome,
Professeur à l'École d'agriculture d'Angers.

CULTURE MÉCANIQUE DES VIGNES

ESSAIS DE MONTPELLIER

Les essais de Montpellier, organisés par la Société centrale d'Agriculture de l'Hérault, ont eu lieu les 2, 3 et 4 mai sur les vignes du mas de la Plaine et du mas de Bouet.

Sur les 15 constructeurs inscrits, 7 seulement, présentant 9 appareils, ont pris part aux essais; on peut les classer de la façon suivante :

Tracteurs à roues motrices :

André Citroën, 143, quai de Javel, à Paris;
B. Chapron, 43, rue de la République, à Puteaux (Seine);
Dessaules, présenté par le Sud-Automobile, boulevard Saint-Roch, à Avignon (Vaucluse).

Tracteurs à chenilles :

Cleveland, présenté par la Compagnie Allied-

Presque tous ces appareils ont été signalés ou décrits dans le *Journal d'Agriculture pratique*, sauf le premier qui faisait ses débuts aux essais de Montpellier.

Le tracteur André Citroën, représenté par les figures 69 et 70, est actionné par un moteur à 4 cylindres verticaux, de 65 millimètres d'alésage et 100 millimètres de course, pouvant développer 12 chevaux à la vitesse de 1 600 tours par minute; un régulateur permet de modifier la vitesse du moteur, tout en maintenant cette dernière constante entre environ 400 tours et 1 600 tours par minute, mais la vitesse en travail courant est réglée à 1 300 tours par minute. L'emploi du régulateur a été imposé pour l'utilisation du moteur lorsqu'il s'agit d'actionner une machine par courroie; à cet effet, une poulie de transmission est placée à l'avant et sert à la prise de la manivelle de mise en route. Le graissage automatique est assuré par une pompe à huile dont le fonctionnement est indiqué par un manomètre. Le refroidissement s'effectue par thermosiphon et ventilateur, car à faible vitesse d'avancement et lorsque le moteur travaille à poste fixe, on ne peut compter sur l'action de l'air sur le radiateur résultant du déplacement de la machine. Les vitesses en marche avant sont de 3 500 et 4 800 mètres à l'heure; la marche arrière correspond à 3 000 mètres à l'heure environ.



Fig. 69. — Vue de face du tracteur Citroën.

Machinery, 19, rue de Rocroy, à Paris;
A. W. Pidwell (tracteur Lightfoot), 19, boulevard Malesherbes, à Paris.

Avant-train tracteur :

Moline Plow et C^{ie}, 159 bis, quai Valmy, à Paris.

Appareil-brouette-automobile :

Pidwell (Universal), précité.

Appareil à pièces travaillantes rotatives :

Société d'outillage mécanique et d'usinage d'artillerie (S. O. M. U. A.), 19, avenue de la Gare, à Saint-Ouen (Seine); deux appareils.

Pour les virages, qui peuvent s'effectuer facilement dans un rayon de 2 mètres, des freins indépendants permettent de bloquer la roue motrice qui se trouve du côté du centre de virage. L'essieu avant, monté sur ressort transversal, est articulé dans le plan vertical afin de pouvoir prendre une grande obliquité relativement à l'essieu arrière. Les diamètres des roues sont de 0^m.55 et 0^m.90; le poids du tracteur en ordre de marche est de 840 kilogr. et ses dimensions très réduites sont : largeur, 0^m.86; longueur, 2^m.50; hauteur, 1^m.50. Ces dimensions permettent au

tracteur de passer dans des vignes plantées sur lignes espacées de 1^m.50. Le prix de vente est de 9 500 francs.

Le tracteur Citroën est capable de fournir, à la vitesse de 3 000 mètres à l'heure, un effort moyen pratiquement utilisable de 425 à 430 kilogr., plus que suffisant pour le déplacement des machines destinées à la culture de la vigne.

Sur route, avec ses bandages de roulement maintenus sur les cornières d'adhérence par quelques boulons, l'effort moyen pratiquement utilisable est de 300 kilogr.

Le tracteur Chapron est actionné par un moteur de 18 chevaux; le poids est de

1 300 kilogr.; le prix est de 13 500 francs.

Le tracteur Dessauls a ses deux roues motrices en tandem et l'équilibre transversal est assuré par deux roues porteuses raccordées au bâti par montants et traverse passant au-dessus du rang des vignes écartées de 1^m.50.

Le tracteur Cleveland est actionné par un moteur de 24 chev.; sa largeur est de 1^m.27.

Le tracteur Lightfoot porte un moteur de 7 chev. à 4 cylindres; la largeur est de 1^m.10.

L'avant-train-tracteur Moline est actionné par un moteur de 18 chevaux.

L'appareil-brouette automobile, dit Universel, de 0^m.90 de largeur, qu'un homme di-

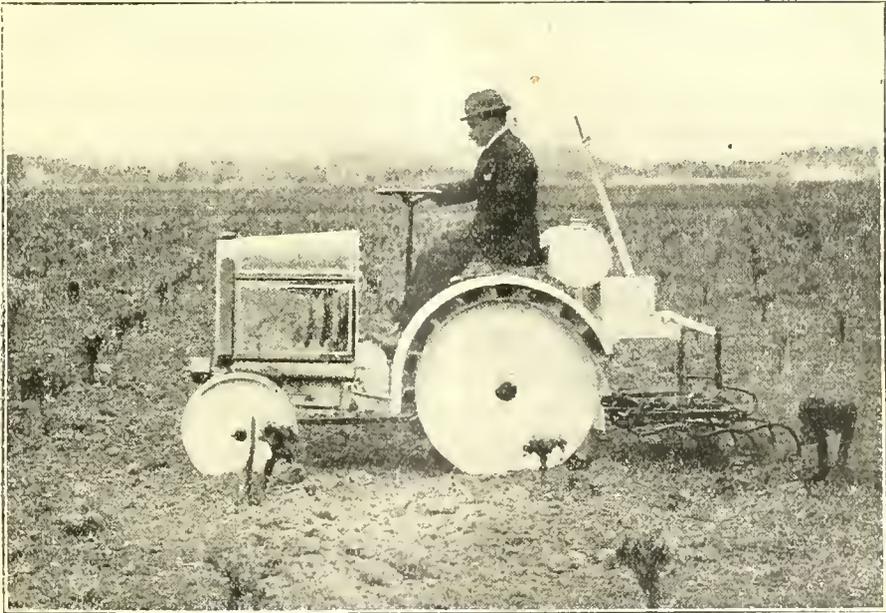


Fig. 70. — Vue de profil du tracteur Citroën.

rige des mancherons, porte un moteur de 4 à 5 chevaux, c'est-à-dire qu'il ne peut effectuer que des travaux légers à la vitesse de déplacement de l'homme.

Les appareils présentés par la S. O. M. U. A. sont : un grand modèle automobile de 35 chevaux et un petit modèle monté en brouette automobile actionnée par un moteur de 5 chevaux; le premier travaille sur une largeur de 2 mètres, le second n'a que 0^m.60 de largeur de train.

L'avant-train-tracteur Moline et le grand modèle de la S. O. M. U. A. sont destinés aux plantations ayant des interlignes de plus de 2^m.50 de largeur.

Les constatations relevées au cours des essais ne sont pas encore publiées; il est très probable qu'on y trouvera des renseigne-

ments relatifs aux vitesses et aux largeurs travaillées par les différentes machines qui prirent part aux essais, ainsi que les surfaces de vignoble qu'elles ont cultivées par heure.

Pour les essais de consommation effectués sur deux tracteurs, il ne sera pas possible de tenir compte des résultats constatés car les relevés ont été faits sur des parcours de 250 et de 220 mètres seulement, alors qu'ils auraient dû porter sur un chemin au moins dix fois plus grand pour qu'on puisse en tirer une conclusion pratique.

Les deux tracteurs Citroën et Chapron sont établis d'après les conclusions formulées par M. Ringelmann et publiées dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 26 du 27 décembre 1917, page 503.

R. DESSAISAIN.

SITUATION AGRICOLE DANS L'ALLIER

Arfeuilles (Allier), le 20 mai 1919.

L'hiver dernier, dans nos contrées, n'a pas été aussi rigoureux que les deux précédents ; par contre si nous n'avons pas eu des froids aussi vifs, il a été plus long et surtout plus pluvieux, les beaux jours ont été excessivement rares, et il y a une quinzaine à peine nos montagnes étaient encore couvertes de neige.

Les labours pour les diverses emblavures du printemps se sont effectués tant bien que mal. Dans nos régions montagneuses du Bourbonnais, à sol granitique, s'égouttant facilement, on a pu, malgré la rareté de la main-d'œuvre qui se fait encore durement sentir, opérer les premiers labours, mais le sol n'a pu être nettoyé convenablement, et vu l'époque avancée de l'année on a été obligé d'effectuer les divers semis et plantations de printemps dans des conditions plus ou moins favorables.

Les dernières neiges qui sont tombées ont causé une certaine perturbation dans nos campagnes, à cause du manque presque général de foin. Pour conserver le cheptel, on avait mis les bêtes dans les prés ; la neige étant survenue et ayant recouvert le sol pendant plusieurs jours, on a été obligé, dans certains cas, de donner aux animaux soit du son, soit des tourteaux mélangés avec des pommes de terre. Enfin les beaux jours sont revenus, et après quelques jours de soleil, qui ont bien assaini les terrains, nous avons eu une bonne ondée de pluie douce et, actuelle-

ment, nous jouissons d'une température douce et humide. Aussi la végétation a-t-elle repris tout son essor, et si le temps continue à être favorable, bientôt le retard sera rattrapé.

Les seigles, en général, sont tous bien beaux et si le temps est favorable au moment de la floraison, on pourra compter sur une abondante récolte.

Les blés sont en général bien fournis, ils ont bien souffert des dernières neiges, mais à l'heure actuelle ils ont repris de la vigueur et bientôt ils seront dans leur état normal. Cependant, quelques champs sont restés clairs, surtout dans les terres froides et humides.

Les vignes ont débourré normalement, et l'on ne signale pas de dégâts occasionnés par les derniers froids, les raisins se montrent nombreux. Espérons que cette année nous aurons une bonne récolte de vin.

Dans nos contrées, on n'a pas encore fini la plantation des pommes de terre. Les dernières plantations seront peut-être les meilleures, car on se plaint beaucoup des premières qui ont été mises en terre, on en trouve dans certaines terres plus de la moitié de pourries ; il est vrai que l'on se plaint beaucoup de la qualité des semences, surtout pour l'Institut de Beauvais.

Nos arbres fruitiers ont bien fleuri, et les fleurs paraissent ne pas trop avoir souffert des derniers froids ; il faut espérer qu'ils nous donneront une abondante récolte.

R. NÉBOUR.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

SESSION GÉNÉRALE (14-17 MAI)

Séance du 14 mai. -- La session est ouverte par l'éloquent discours de M. Emile Pluchet, président, dont on a lu les principales parties dans le précédent numéro (p. 325).

M. de Monplanet, trésorier, présente l'exposé de la situation financière.

M. H. Hittier, administrateur général, donne lecture de son rapport sur les travaux de la Société depuis la dernière assemblée générale.

Séance du 15 mai. — M. le marquis de Vogüé présente un rapport sur la proposition de loi relative à la création de *Chambres d'agriculture* adoptée par le Sénat ; si elle ne donne pas complètement satisfaction à la Société, cette proposition présente néanmoins de très réels avantages. Le rapporteur conclut au vœu suivant : « Que la Chambre des Députés adopte sans délai la proposition de loi votée par le Sénat le 22 novembre 1918 créant des Chambres régionales d'Agriculture. » Ce vœu est adopté.

Sur le rapport de M. Maurice Boucherie, un vœu est émis relativement à la *récupération du bétail enlevé par les Allemands* : « La Société, considérant que les régions envahies souffrent cruellement du manque de bétail ; considérant que l'état du bétail allemand est aussi prospère qu'avant la guerre ; insiste vivement pour que, dès la signature des préliminaires de paix, 160 000 têtes de gros bétail soient amenées dans le Nord et dans l'Est de la France et que le reste du million de têtes enlevé par les Allemands soit livré en quatre ans. »

Sur la *capacité civile des Syndicats professionnels*, M. le marquis de Vogüé, après avoir rappelé les vœux antérieurs de la Société sur ce sujet, conclut à demander « que la proposition primitive, accordant la capacité civile pleine et entière aux syndicats professionnels et à leurs Unions, soit votée par le Parlement avant la fin de la législature. » Ce vœu est adopté.

M. Paul Lecler, ingénieur, fait une com-

munication, accompagnée de projections, sur la culture mécanique. Après avoir passé en revue les différents types d'appareils de motoculture actuellement en usage et en avoir fait une étude critique, M. Lecler conclut qu'à l'heure actuelle la question de la motoculture est avant tout une question de mise au point des appareils. Elle ne peut être résolue, d'une part, que par une expérimentation méthodique des appareils actuellement offerts aux agriculteurs et, d'autre part, par des inventions ayant pour but de réaliser des dispositions nouvelles mieux adaptées aux conditions agricoles.

Séance du 16 mai. — Sur le rapport de M. Ha dengue, relatif à la *situation agricole dans les régions sinistrées*, le vœu suivant est adopté :

« Que, pendant un laps de temps à déterminer, il soit institué un régime de faveur, par exemple, des primes sur les produits agricoles des régions dévastées, suffisantes pour compenser les difficultés de toute nature, le déficit de rendement et les frais très sensiblement supérieurs dans ces régions à ce qu'ils sont dans les 75 départements qui n'ont pas subi l'invasion. »

Sur le rapport de M. le baron de la Boullerie, la Société décide d'encourager la troisième Ecole supérieure libre d'Agriculture qui va s'ouvrir à Toulouse au mois d'octobre, comme elle patronne l'Institut agricole de Beauvais et l'Ecole supérieure d'Angers.

M. le baron de Ravignan fait adopter un vœu pour que l'Etat rende au commerce, pour le transport des vins, les *wagons-réservoirs* qui ont été réquisitionnés.

Sur le rapport de M. le comte de Keranflech, la Société émet deux vœux sur les questions hippiques : 1° que, dans les concours hippiques, les chevaux de race boulonnaise de robe foncée présentant les caractères de la race d'origine dûment constatés ne soient pas écartés de prime abord, qu'ils soient mis sur le même pied d'égalité que ceux qui ont la robe grise et reçoivent les mêmes récompenses; 2° que soient qualifiés pour les épreuves d'endurance les étalons de toutes les races et de toutes les catégories.

Sur la *réfection du cadastre*, après avoir entendu M. Salmon-Legagneur, la Société émet plusieurs vœux : « 1° qu'en attendant qu'il soit procédé à la réfection générale du cadastre, l'Administration effectue, aux frais de l'Etat, une mise à jour aussi simplifiée et aussi rapide que possible, mais toutefois complète, du plan cadastral et des états de section; 2° que les dispositions de la loi du 17 mars 1898 soient rappelées aux communes et qu'on leur fasse connaître, en même temps, l'importance de la participation financière de l'Etat et, le cas échéant, dans quelle mesure le département contribuerait aux frais des opérations; 3° que dans les communes qui auront réclamé la réfection de leur cadastre, la révision des revenus des propriétés non bâties ne soit effectuée qu'après l'achèvement de la partie d'art et l'inscription sur la matrice cadastrale et les

états de section de la désignation et de la contenance des parcelles. »

M. H. Hittier présente, sur l'*exportation des produits agricoles des colonies*, la conclusion suivante, qui est adoptée : « Que, dès à présent, l'Etat français prenne des mesures pour assurer la liaison de la Métropole et de ses domaines d'outre-mer par des bateaux modernes et nombreux et s'inspire des méthodes de l'Angleterre pour faire prospérer une marine marchande dont dépend le sort d'un domaine colonial en pleine voie de production agricole et actuellement encore agrandi. »

Sur la proposition de M. Eugène Pluchet, la Société décide d'appeler l'attention du Gouvernement sur la nécessité de fixer au plus tôt le *régime de l'alcool* et le prix auquel il sera acheté en 1919-1920, afin que les agriculteurs soient renseignés sur les prix auxquels la betterave de distillerie leur sera payée.

Séance du 17 mai. — Voici le résultat des élections pour le Bureau de la Société : *président*, M. le marquis de Vogüé; *vices-présidents*, MM. Paul Blanchemain, Louis Delalande, Henri Petit, A. de Fontgalland, A. Loreau, Prosper Gervais; *secrétaire général*, M. A. Souchon; *trésorier*, M. de Monplanet.

M. Emile Pluchet est proclamé président d'honneur.

Sur le rapport de M. le comte Delamarre de Monchaux, au sujet du *Palais de l'Agriculture*, la Société émet le vœu : 1° que le futur Palais de l'Agriculture contienne réunis et à la même époque au commencement de juin tous les produits de l'Agriculture et tout ce qui s'y rattache et notamment les produits forestiers; 2° qu'un concours spécial d'Alimentation où l'on comprendrait l'aviculture se tienne les jours gras. »

Sur la proposition du même rapporteur, la Société, renouvelant ses vœux antérieurs relatifs à la *protection des oiseaux utiles à l'Agriculture*, émet le vœu que la convention de 1902 soit appliquée dans son intégralité.

M. M. Tailliandier présente une série de vœux relatifs aux *baux d'immeubles atteints par faits de guerre*. Ces vœux sont adoptés.

Relativement à l'*impôt sur les bénéfices agricoles*, et sur le rapport de M. Lavollée, le vœu suivant est adopté : « Qu'aucune modification ne soit apportée à l'art 17 de la loi du 31 juillet 1917, mais qu'au cas où l'on croirait devoir en introduire une, on se contente de rétablir intégralement le principe du forfait qui deviendrait intangible aussi bien pour le contribuable que pour le fisc. »

Sur la proposition de M. Rousselle, la Société émet le vœu « que contrairement à la prescription édictée par l'art. 14 de la loi du 29 juin 1918, les *actes sous seing privé* puissent être enregistrés en tous les bureaux au choix des parties. »

M. le comte Imbart de la Tour présente un rapport sur la *question de la cherté de la vie*, qui

conclut au retour à la liberté des transactions, à la multiplication des coopératives de production et de consommation, etc.

Enfin, sur le rapport de M. Courtin, la Société émet le vœu : « Que l'Etat prélève sur le *stock d'appareils de motoculture* dont il est détenteur un nombre d'appareils suffisant pour constituer dans

chaque région agricole de la France des batteries d'expériences, comprenant chacune les appareils des divers types utilisables dans la région considérée et que ces batteries soient mises à la disposition des agriculteurs sous la direction et le contrôle des Sociétés et Syndicats agricoles. »
L.

BIBLIOGRAPHIE

Annales de l'Institut national agronomique, 2^e série, t. XII, fascicule 2. — 1 vol. grand in-8 de 498 pages. — Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

Ce nouveau fascicule complète le treizième volume de la deuxième série des *Annales de l'Institut national Agronomique* (Ecole supérieure de l'Agriculture). Il contient les travaux suivants :

1^o Biographie de M. A. Müntz, par M. A.-Cb. Girard. On sait qu'entre autres recherches importantes, M. Müntz, associé à M. Th. Schloësing, a montré que la transformation de l'azote des matières organiques de la terre arable en azote nitrique, assimilable par les plantes, est due à un microbe et que les deux savants ont précisé les conditions les plus favorables à la vie de ce bienfaisant micro-organisme.

2^o Biographie de M. Alfred Mallèvre, par M. G. Wery. M. Mallèvre, savant ingénieur agronome zootechnicien, a vulgarisé en France l'alimentation rationnelle du bétail, mais la mort l'a enlevé prématurément à ses utiles travaux.

3^o Une nouvelle étude, très intéressante, du professeur de Génie Rural, M. Ringelmann, sur les Tracteurs agricoles. Dans de courtes et suggestives conclusions, M. Ringelmann résume les essais qu'il poursuit depuis six ans et qui ont porté sur 63 tracteurs. Il fixe les conditions économiques de l'emploi de ces machines et donne de précieux conseils pour leur construction. « Le grand avantage, dit-il en terminant, c'est de permettre à l'agriculteur de prendre sa terre en temps voulu; le tracteur doit trouver son emploi économique dans une étendue de 1 000 à 1 500 mètres de rayon, sur des champs dont la pente ne dépasse pas 7 à 10 0/0 ».

4^o Une étude sur l'organisation scientifique de l'Agriculture aux colonies, par M. G. Wery. Notre domaine colonial, le second du monde,

doit jouer, dorénavant, un rôle considérable dans notre économie nationale; il peut fournir la plus grande partie des produits alimentaires exotiques que nous importons et même, dans les années déficitaires, combler nos besoins en céréales et en bétail. Mais il n'y parviendra que si sa production est portée au maximum par le concours de la science, et par le développement des établissements de recherches et l'enseignement agricole, comme le font les Anglais et les Hollandais dans leurs colonies.

Logement des animaux, t. II, *Ecuries, Etables*, par Max Ringelmann, membre de l'Académie d'Agriculture, directeur de la Station d'essais de machines agricoles. — 1 vol. in-18 de 160 pages, avec 117 figures. — Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 2 fr. 50.

On a signalé ici la première partie de l'ouvrage sur les logements des animaux, consacrée aux principes généraux de leur établissement. La deuxième partie, qui vient de paraître, traite des écuries et des étables. Pour les unes et les autres, M. Ringelmann fournit des renseignements précieux sur les diverses parties de leur installation, sur les dispositions à adopter suivant leur destination, sur le matériel qui doit les garnir. L'auteur ne se contente pas de renseignements généraux, il donne des indications précises sur tous les détails de l'aménagement, détails que l'on néglige parfois en les considérant comme secondaires, alors qu'ils ont, en réalité, une importance capitale. Le nouveau livre de M. Ringelmann sera ainsi un guide habile pour les agriculteurs qui ont des écuries ou des étables à faire construire ou à réparer.

L'ouvrage se termine par une série de spécimens d'écuries et d'étables qui servent de complément aux indications et qui répondent à des besoins variés.

P. B.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 21 mai 1919.
Présidence de M. Viger.

La guerre et le cheptel national.

M. Emile Pluchet dépose sur le bureau de l'Académie une brochure contenant le texte d'une remarquable conférence faite au Musée social par M. Alfred Massé sur le *Troupeau français et la guerre*.

Le service zootechnique dans l'Afrique occidentale française.

M. Moussu donne lecture d'une lettre que lui a été adressée par le Gouverneur général et l'Afrique occidentale française; dans cette lettre, le Gouverneur général déclare que, dès son arrivée à Dakar, il s'est inspiré des délibérations et des vœux de l'Académie d'Agriculture pour

procéder à la réorganisation du Service zootechnique et des Epizooties en Afrique occidentale française et que c'est grâce aux améliorations qu'il a déjà pu réaliser qu'il faut attribuer les premiers résultats obtenus.

Il signale combien inopportun a été l'arrêt du 31 janvier 1919 en ce qui concerne la prohibition d'entrée en France des viandes congelées de bœuf en provenance d'Afrique occidentale française; il espère que cet arrêt sera modifié.

La Cochylys et l'Eudémis.

M. *Bouvier*, au cours de l'année 1918, a eu l'occasion de constater combien se sont abondamment répandus en certains points de la banlieue parisienne, la cochylys et l'eudémis. En 1918, au printemps, il avait détruit les quelques rares chenilles qu'il avait pu constater; mais au mois d'août, les grains se montrèrent à nouveau attaqués par une nouvelle génération de l'*Eudemis botrana*; M. Bouvier est persuadé que cette dernière attaque fut provoquée dans son jardin par des papillons du voisinage, provenant de vignes qui n'avaient pas été soumises à des soins aussi minutieux que la sienne.

M. *Viola* présente à l'Académie une note de M. Auguste Chauvigné, secrétaire perpétuel de la Société d'Agriculture d'Indre-et-Loire, relative à l'action de la chaleur sur les pontes de la cochylys dans les vignes de Touraine.

M. Chauvigné a constaté que, dans ces vignes, la température s'élève parfois de 50 à 55°. Dans le sud de la France, on a constaté des températures encore plus élevées, jusqu'à 60° sous les souches, dans le milieu de la journée. Dans ce cas, les larves sorties du grain s'entourent d'un cocon où elles se dessèchent et meurent. Cette température élevée et sèche dans les vignobles peut donc produire des effets utiles, à condition qu'elle survienne avant la première éclosion des larves; mais en août et septembre, quand la larve est très avancée, qu'elle est dans l'intérieur du grain, la chaleur n'agit plus.

M. *Vermorel* signale à ce sujet les observations des viticulteurs: que la cochylys et l'eudémis se développent surtout dans les années pluvieuses; on ne savait pas pourquoi les années sèches et chaudes leur étaient défavorables.

M. *Paul Marchal* rappelle que M. Feytaud a fait à cet égard des observations tout à fait probantes, mettant en évidence l'action de la grande chaleur et du soleil sur les œufs d'eudémis.

La baisse du prix des tourteaux et l'engraissement des porcs.

MM. *André Gouin* et *P. Andouard* rappellent la baisse survenue sur les prix des tourteaux,

atteignant 40 0/0 pour le tourteau d'arachides et approchant de 60 0/0 pour celui de palmistes. Cette note sera publiée dans le Journal.

Les appellations d'origine en Champagne.

M. *Ardouin-Dumazet* signale à l'Académie l'heureuse répercussion qu'aura et que déjà l'on constate, dans la région viticole de Bar-sur-Aube, de la nouvelle loi sur les appellations d'origine. On y voit la réparation d'une injustice qui causa des troubles graves; bientôt la vigne regarnira ces pentes ensoleillées, réparties en une multitude telle de petites propriétés de un à dix hommes (l'homme vaut 5 ares 27) que toute autre exploitation culturale est impossible.

Les semaines annuelles de motoculture.

M. *le capitaine Julien*, président de la Chambre syndicale de la motoculture de France, fait une communication sur l'œuvre que poursuit celle-ci: grouper toutes les grandes forces industrielles françaises de la mécanique et de la métallurgie pour doter l'agriculture d'un outillage vraiment perfectionné, fabriquer en séries importantes, abaisser ainsi le prix de revient des machines et aborder les marchés d'exportation.

Parlant spécialement de l'organisation des semaines de motoculture, M. le capitaine Julien s'élève contre la méthode qui consiste à synthétiser comparativement les résultats des concours de motoculture en quelques chiffres de *résistance* et de *consommation*, parce qu'il ne peut y avoir aucune valeur comparative sans que les terres se trouvent dans les mêmes conditions de résistance. Il faut aussi voir, du reste, la *qualité* du travail exécuté, et celle-ci comment la reconnaître et lui donner une cote?

« En agriculture, pour apprécier la qualité d'un labour, il n'y a qu'un jury qui ne se trompe pas et donne des chiffres intéressants: c'est la *récolte*! Et c'est bien la récolte en effet qui prononcera le jugement définitif sur la *valeur utile* d'un appareil: non pas seulement de son labour, de sa consommation, mais encore de sa construction, de sa conception.

« En fait de concours de motoculture, il n'y a donc vraiment qu'une solution rationnelle: celle du *concours agronomique*, où les appareils peuvent être jugés en fonction des *résultats culturaux* obtenus.

« C'est un grand malheur pour l'agriculture nationale d'avoir été constamment aiguillée vers la *réduction du prix de labour*, au lieu d'être poussée vers l'intensification de l'effort, en vue de l'*augmentation de la production*. »

H. LITIER.

CORRESPONDANCE

— M. C. B. — Vous exploitiez une ferme dont le bail expirait avec les récoltes 1916; vous étiez mobilisé depuis le 2 août 1914. Jus-

qu'à quelle époque pouvez-vous continuer à exploiter votre ferme avec ce bail? Du fait de la guerre, vous croyez qu'il se trouve

prolongé, à partir de la signature de la paix, d'une durée égale à celle qui s'est écoulée du 2 août 1914 à novembre 1916.

Le bail en question relève non de la loi du 9 mars 1918 qui n'est pas applicable à un bail rural, mais relève de la législation sur le moratorium des baux ruraux. Or les décrets successifs intervenus en cette matière prévoient non pas une prorogation de la location dans la mesure envisagée par vous, mais seulement la faculté pour le locataire mobilisé de prolonger son occupation d'une année à partir de l'expiration du bail. Ce délai est d'ailleurs invariable et indépendant du temps pendant lequel a été mobilisé l'intéressé.

Encore ce dernier doit-il manifester sa volonté d'user de cette faculté en faisant une déclaration en ce sens au greffe de la justice de paix, trois mois au moins avant l'expiration du bail (sauf cas exceptionnel laissé à l'appréciation du juge), et en avisant le propriétaire de son intention par lettre recommandée avec avis de réception. — (H. H.)

— M. S. H. (Seine-et-Oise). — Il est difficile d'indiquer d'une façon générale les frais d'établissement et les frais annuels de la construction d'un poulailler. Nous pouvons cependant vous indiquer les chiffres maxima suivants, dans les conditions de prix d'avant la Guerre, pour un poulailler de 50 têtes annexé à un ferme :

Construction du poulailler...	250 francs.
Clôture haute de 2 mètres du parc d'environ 200 mètres carrés.....	120 —
Mobilier du poulailler (sans la couveuse).....	30 —
Total.....	400 francs.

Soit 8 francs par animal.

Avec un amortissement très élevé, compté en six ans à 5 par 100, cela représente 0 fr. 63 par an; l'intérêt à 5 p. 100 et l'entretien également à 5 p. 100 donnent 0 fr. 80 par an, de sorte que la dépense totale annuelle due aux constructions serait de 1 fr. 43 par tête. — (M. R.)

— S. A. C. (Haute-Marne). — 1° Usant de la loi du 17 août 1917, votre fermier a dénoncé son bail et il a quitté la ferme, mais en ne payant pas un certain nombre de termes échus. Pour obtenir satisfaction ou tout au moins régler l'affaire, vous devez vous adresser à la Commission arbitrale spéciale prévue par la loi et siégeant au chef-lieu de chaque canton.

2° Quand il s'agit d'une maison d'habitation, la loi à laquelle il y a lieu de se référer est celle du 9 mars 1918 (articles 14 et suivants). — (H. H.)

— N° 397 (Isère). — Dans la vallée du bas Grésivaudan, où le noyer constitue une grande richesse, le sol léger, siliceux, très morcelé est divisé en petites parcelles cultivées avec des attelages de vaches. Dans ces conditions, un tracteur de 20 chevaux est en effet inutilisable et il y a lieu d'étudier les modèles de 10 chevaux

proposés pour la culture mécanique des vignes. Le compte rendu des essais qui ont eu lieu récemment à Montpellier est donné dans ce numéro du *Journal d'Agriculture pratique*. Les résultats du dernier concours officiel d'appareils pour les vignes, tenu à Meltray, se trouvent dans la *Culture mécanique*, tome VI, actuellement sous presse. Quels sont les renseignements spéciaux que vous désirez avoir pour l'entreprise dont vous parlez? — (M. R.)

— N° 6610 (Alger). — Votre olivette d'une centaine d'hectares est envahie par des ronces très vigoureuses que vous ne pouvez actuellement songer à détruire par un labour d'été. On ne peut recommander l'emploi de produits chimiques pour la destruction de ces ronces. Le mieux serait de donner plusieurs coups de cultivateur alternés avec des passages du pulvérisateur à disques, ces machines étant tirées par un tracteur d'une puissance d'environ 20 chevaux. Vous pourriez aussi commencer le travail par briser les ronces à l'aide de plusieurs passages d'un lourd rouleau brise-mottes capable d'entraver la végétation de ces broussailles qui finiront par périr en permettant alors le travail du cultivateur et du pulvérisateur. — (M. R.)

— M. P. (Calvados). — La maison Guitton était installée à Cerbeil (Seine-et-Oise); elle n'existe plus depuis quinze à vingt ans.

Une botteuse est actuellement construite par M. H. Hamonic, 14, rue de Gaillardon, à Melun (Seine-et-Marne); il est possible que cette machine convienne au travail que vous avez en vue. — (M. R.)

— N° 6792 (Cher). — On peut cultiver l'œillette dans votre région, mais à condition de lui réserver des sols profonds et fertiles, bien préparés par des façons aratoires et fortement fumés.

L'œillette est, en effet, une plante exigeante qui demande les mêmes terres et mêmes soins de préparation de la terre que la betterave.

Comme engrais complémentaire, le superphosphate surtout est à conseiller à la dose de 400 à 500 kilogr. à l'hectare.

Le semis doit être effectué de bonne heure : dans votre région, au plus tard vers le 10 avril; autrement l'œillette risquerait de n'être pas développée quand arriveraient les grandes chaleurs.

On sème à la volée 2 à 3 kilogr. de graines à l'hectare (la graine est très fine et il faut un bon semeur). Quand les plantes ont deux à trois feuilles, on sarcle avec précaution le champ, puis quand l'œillette a de 0.10 à 0.15 d'élévation, on procède à l'éclaircissage des plants, de façon à laisser ceux-ci éloignés les uns des autres en tous sens de 25 centimètres.

On doit procéder à la récolte et au battage avec grande précaution pour éviter la perte des graines s'échappant des capsules. — (H. H.)

Il ne faut jamais nous renvoyer à une lettre précédente.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 19 au 23 mai 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Mimma.	Maxima.	Moyenne.						
Lundi..... 19 mai	1017.7	8°4	19.8	13.9	+0.6	N E	13.0	»	Rosée, beau temps.	
Mardi..... 20 —	1023.9	5.1	20.6	13.6	+0.2	E	14.3	»	Rosée, beau temps.	
Mercredi.. 21 —	1021.9	8.4	23.1	16.4	+2.9	E	14.7	»	Beau temps.	
Jeudi..... 22 —	1021.6	11.1	24.6	17.1	+3.5	Variable.	8.2	»	Temps nuageux, orageux le soir.	
Vendredi. 23 —	1027.3	10.4	24.2	18.1	+4.3	N O	12.2	»	Rosée, temps nuageux.	
Samedi... 24 —	1025.7	10.4	24.3	17.7	+3.8	N	11.4	»	Rosée, temps nuageux.	
Dim..... 25 —	1022.8	9.4	24.2	17.4	+3.3	N	8.5	»	Temps couvert.	
Moyennes ou totaux.....	1023.0	9.0	23.0	16.3	»	»	82.3	»	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :	
Écarts sur la normale....	+7.3	+0.5	+3.2	+2.6	»	»	au lieu de 103 h. 4 dur. theor.	»	En 1919..... 314 ^{mm} Normale..... 204	

(1) Voir à la page 13 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Le beau temps s'est maintenu durant la semaine que nous venons de traverser; il est tombé, çà et là, quelques pluies d'orages. A la faveur de la chaleur, les dernières plantations de pommes de terre, les semis de betteraves et de haricots ont été effectués dans d'excellentes conditions.

Mais, en raison du temps chaud et du vent d'est, le sol s'est desséché et une forte pluie serait grandement désirable pour assurer la levée et le développement des derniers semis. D'autre part, les blés, qui ne vont pas tarder à épier, bénéficieraient largement d'une orage; s'ils reverdissent en maints endroits, on observe qu'ils s'allongent lentement dans les terres légères. Il y a des blés clairs, par suite de l'insuffisance du tallage, et, dans quelques départements, la rareté du plant tient aux dégâts causés par les rongeurs.

On continue, dans le Midi, les emblavures de maïs et dans le nord-ouest celles de sarrasin.

Les nouvelles des arbres à cidre continuent à être très satisfaisantes.

Dans les pays étrangers, en Angleterre, la situation des céréales d'hiver s'est grandement améliorée. En Amérique, aux Etats Unis, les blés d'hiver ont un très bon aspect et dans les régions méridionales, on escompte que la moisson sera en avance d'une semaine sur la normale.

Blés et Farines. — Les transactions portant sur les blés indigènes ont lieu au prix de la taxe, soit 75 fr. les 100 kilogr. On observe que les offres deviennent de moins en moins nombreuses. Les importations de blés et de farines d'Amérique permettent

de faire face aux besoins de la consommation et d'envisager en toute quiétude la soudure.

Cours en hausse aux Etats-Unis et en baisse dans la République-Argentine. On paie aux 100 kilogr. le blé : 57.61 à New-York et 30.37 à Buenos-Ayres.

Il n'y a aucun changement à signaler dans le commerce des farines.

Sons. — La demande se ralentit, les expéditions sont toujours aussi difficiles et les cours se raffermissent; on paie le son de blé, 41 à 42 fr. le quintal pris au moulin.

Céréales diverses. — Offres nulles en seigles. Les disponibilités en orges de mouture et de brasserie sont très limitées; les prix se raffermissent. On arrive péniblement à trouver de l'avoine et les quelques lots qui apparaissent sur les marchés sont enlevés au-dessus de la taxe. Les cours des sarrasins et maïs pour semence restent stationnaires. Les offres de maïs de consommation sont actuellement très restreintes et celles de sorgho presque nulles.

Fourrages. — Malgré une offre abondante, les cours se sont maintenus au marché de La Chapelle, où l'on a coté comme suit, par 100 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur : foin, 230 à 250 fr.; regain, 225 à 245 fr.; luzerne, 250 à 270 fr.

Dans les départements, on paie de 20 à 45 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Au marché de La Chapelle, les cours des pailles ont subi une hausse de 5 à 10 fr. par 500 kilogr. Les pailles de blé et d'avoine ont été cotées de 80 à 95 fr. les 100 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur.

Sur les marchés des départements, les prix par 100 kilogr. varient de 15 à 30 fr.

Bétail. — Au dernier marché de La Villette, la vente du gros bétail a été plus facile et les cours ont progressé de 10 à 15 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les meilleurs bœufs du Centre et du Charolais, 3 fr. 25 à 3 fr. 40; les bœufs de la Sarthe, 3 fr. 05 à 3 fr. 15; les bœufs de l'Ouest, 3 fr. 05; les bœufs normands, 3 fr. 10 à 3 fr. 25; les sortes médiocres de toutes provenances, 2 fr. 45 le demi-kilogramme net.

Les bonnes génisses ont été cotées 3 fr. 25, les vaches, 2 fr. 95 à 3 fr. 10, les sortes médiocres, 2 fr. 40 à 2 fr. 60 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont trouvé acheteurs à des prix de 2 fr. 40 à 3 fr. 10 le demi-kilogramme net.

Les veaux ont eu des cours stationnaires. On a payé les meilleurs veaux, 4 fr. 70 à 5 fr.; les veaux ordinaires, 4 fr. 10 à 4 fr. 50; les veaux médiocres 3 fr. 50 le demi-kilogramme net.

Sur les moutons, on a enregistré un léger fléchissement. On a vendu les agneaux 6 fr.; les bons moutons du Cher, de l'Allier et de la Nièvre, 5 fr. 60; ceux du Midi, 3 fr. 75 à 4 fr. 65; de l'Ouest, 4 fr. 80; les brebis métisses, 5 fr. 60 le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs sont restés stationnaires. On a coté les meilleurs porcs, 4 fr. 30 à 4 fr. 35; les porcs ordinaires, 4 fr. 15 à 4 fr. 25; les cochons, 3 fr. 70 le demi-kilogramme net.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	901	111	44	132	40
Vaches...	632				
Taureaux...	156				
Veaux.....	1 275	952	173	227	58
Moutons...	5 505	1 659	494	640	280
Porcs.....	1 290	521	522	390	225

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.
Bœufs.....	6.50	6.60	5.80	2.10 à 4.32
Vaches.....	7.60	6.60	5.60	2.10 à 4.44
Taureaux...	6.30	6.00	5.60	2.10 à 3.90
Veaux.....	10.00	9.30	8.50	3.25 à 6.18
Moutons....	11.30	10.50	9.50	3.60 à 5.76
Porcs.....	8.72	8.58	8.50	5.10 à 6.20

Dans les départements, on cote :

Aix, par kilogr. poids vif : agneaux, 2.50 à 4.50; brebis, 3 fr. à 3.50.

Bourg, par kilogr. poids vif : bœufs, 3.80 à 4.60; veaux, 3.80 à 4.60; porcs, 5.20 à 5.80.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.70 à 4.90; porcs, 6.30 à 6.60.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 9 à 9.50; à la pièce : porcs de lait, 180 à 200 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.80 à 4.75; veaux, 4.40 à 5.10; par kilogr. net : moutons, 8.50 à 10 fr.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 6 à 7.20; moutons, 8 à 12 fr.; veaux, 5 à 6.50.

Rouen, par kilogr. poids net : veaux, 7 à 8.50; porcs, 8 à 8.60.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	3 60 à 7 60	Trains.	7 00 à 9 00
1/4 de devant.	1 80 4 00	Cuisses.	" "
Aloyau	5 50 13 00	Pis et collet.	2 00 4 00
Paleron.	3 00 4 60	Bavotte	3 00 5 60

Veau.			
Extra.	6 80 à 8 20	Pans et cuiss.	3 00 à 9 00
1 ^{re} qualité.	5 60 6 70	Veau de Caen :	
2 ^e —	3 00 5 50	1/4 de devant.	" à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux bretons.	" "

Mouton.			
1 ^{re} qualité.	7 20 à 9 40	Gigot.	6 00 à 11 00
2 ^e —	6 50 7 15	Carrés parés.	" "
3 ^e —	4 00 6 40	Agneaux	5 00 7 50

Porc.			
Entier.	" à "	Pilots.	" à "
1 ^{re} qualité.	7 50 8 00	Jambons	6 00 9 10
2 ^e —	5 00 7 40	Reios	5 50 8 50
Peit. fraîches.	5 00 6 40	Peitrino	5 00 6 40

Suifs. — Cours en hausse. La dernière cote officielle a été établie de 250 à 280 fr. les 100 kilogr.

Vins. — L'amélioration des transports ne s'est pas accentuée; les dégâts occasionnés par les gelées d'avril ne paraissent pas très importants, de sorte que le mouvement de fermeté n'a pas progressé.

On paie à l'hectolitre dans le Midi : à Beziers, vins rouges, 76 à 90 fr.; vins blancs, 105 à 120 fr.; à Montpellier, vins rouges, 75 à 90 fr.; vins blancs, 100 à 120 fr.; Nîmes, vins rouges, 72 à 102 fr.; vins blancs, 105 à 120 fr.; à Perpignan, vins rouges, 75 à 100 fr.

Dans la Loire-Inférieure, les quelques lots qui restent à vendre se paient de 300 à 320 fr. la pièce.

En Algérie, les prix varient de 68 à 78 fr. l'hectolitre; les vins pour la distillerie sont cotés de 6.50 à 6.75 le degré-hectolitre.

Cidres. — Les cidres du Pays d'Auge valent de 65 à 70 fr. l'hectolitre, pris à la propriété; au détail, on paie 0 fr. 80 à 1 franc le litre.

Vers à soie. — En raison de la prolongation du régime froid la mise des graines à l'incubation a subi un retard de dix à quinze jours; d'autre part, dans l'ensemble, la quantité de graine employée par les sériciculteurs paraît inférieure de 5 à 10 p. 100 à celle de la campagne précédente. Les gelées de la fin d'avril ont occasionné de légers dégâts aux mûriers. La marche des éclosions se poursuit normalement.

En Espagne, dans la région de Murcie, où les achats de cocons battent leur plein, les prix du kilogramme varient de 5.5 à 5.8 pesetas, ce qui au change actuel représente de 7 fr. 25 à 7 fr. 65.

Pommes de terre. — Cours en baisse. On paie départ, par 100 kilogr., Saucisse rouge 50 francs; Ronde jaune 30 fr. Les premiers arrachages de pommes de terre nouvelles de Bretagne ont été payés à Paris de 250 à 300 fr. les 100 kilogr.

Beurres et Œufs. — Cours stationnaires à Paris et dans les départements.

Bois. — Dans les Landes, l'acacia en grume vaut de 100 à 120 fr. le mètre cube. Les sciages de hêtre valent de 170 à 180 fr. et ceux de sapin de 180 à 200 fr. le mètre cube. Les poteaux télégraphiques sont cotés aux prix suivants : 6^m, 50, 12 fr.; 8^m, 20 fr.; 10^m, 40 fr.; 12^m, 50 fr.; 15^m, 60 fr. Les prix en grume valent de 55 à 75 fr. le mètre cube.

A Strasbourg, on paie par mètre cube les bois de sciage pour menuiserie et ébénisterie : noyer, 400 à 500 fr.; platane, 250 à 300 fr.; peuplier, 200 à 300 fr.; hêtre, 280 à 300 fr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUX, IMPRIMEUR, 1, rue Cassette.

A NOS LECTEURS

L'état de sa santé compromise par un surmenage intensif a forcé notre excellent collaborateur, Pierre Berthault, à quitter la France et à s'établir en Algérie, où il va remplir les fonctions d'Inspecteur principal du Crédit Foncier de France. Pendant les sept années que nous l'avons eu à nos côtés comme secrétaire de la Rédaction du *Journal d'Agriculture pratique*, nous avons pu apprécier la solidité de sa science et ses hautes qualités morales. C'est avec un vif regret que nous le voyons partir, avec l'espoir toutefois que nos lecteurs pourront jouir dans l'avenir de sa précieuse collaboration.

Le poste de secrétaire de la Rédaction sera désormais rempli par M. Raymond Dupré, ingénieur agronome, qui appartient à une vieille famille agricole de la Beauce, et qui était récemment secrétaire général du Service de la Motoculture au Ministère de l'Agriculture. A ses titres agricoles, il ajoute celui d'une brillante carrière militaire : simple soldat au début de la guerre, il a gagné sur le champ de bataille, malgré de sérieuses blessures, le grade de lieutenant, avec la Croix de Guerre et la Croix de Chevalier de la Légion d'Honneur. M. Raymond Dupré assume, en même temps, la direction de la Librairie Agricole de la Maison Rustique.

La Librairie Agricole s'est enrichie d'une autre recrue dont nous saluons l'arrivée parmi nous : M. Henry Girard, agriculteur à Bertranfosse (Oise), dont le nom est bien connu et est universellement estimé. Quoique dégagé de toute obligation militaire, M. Henry Girard a pris du service au début de la guerre; l'activité et les qualités qu'il a déployées dans les postes dont il a été chargé à l'Intendance ou dans la reconstitution des régions libérées lui ont valu, au début de cette année, la Croix de la Légion d'Honneur.

H. S.

CHRONIQUE AGRICOLE

Suppression de la carte de pain. — Les approvisionnements en blé. — L'avenir de la prochaine récolte. — Promesses de la production aux Etats-Unis. — A propos du prix de l'alcool dans la campagne 1919-1920. — Sommaton adressée au ministre des Finances par le Syndicat de la Distillerie agricole. — La crise de l'élevage du cheval de demi-sang. — Note de M. le vicomte de Poncins. — Congrès de la Confédération agricole du Sud-Ouest à Toulouse. — Principales conclusions adoptées. — Projet de loi sur la culture de la vigne en Algérie. — A propos des importations de mistelles. — Sièges des Offices agricoles régionaux. — Doumages causés par la guerre aux forêts. — Proposition de loi de M. Louis Marin. — Les discussions relatives aux baux à cheptel. — Lettre d'un propriétaire. — Enquête de l'Union suisse des Paysans sur l'état de la production laitière. — Les essais de culture mécanique à Mous. — Série d'essais dans le département de la Gironde. — Bourses offertes à des étudiants français au Collège d'Agriculture d'Iowa. — Prochain concours national de chevaux à Bruxelles. — Interdiction en Belgique de la castration des truies. — Création de Comités consultatifs d'agriculture dans l'Afrique occidentale française. — Session spéciale d'examens d'admission à l'Institut agronomique et aux Ecoles nationales d'Agriculture pour les mobilisés.

Le pain en 1919.

La carte de pain a été supprimée en France depuis le 1^{er} juin. C'est la preuve que les approvisionnements en blé et autres céréales panifiables sont jugés suffisants pour atteindre la nouvelle récolte. En fait, les importations de blé pendant les trois premiers mois de l'année, y compris celles d'Algérie, ont atteint 4 195 000 quintaux, au lieu de 2 626 000 en 1918; celles de farines de

blé ont été de 1 391 000 quintaux. D'autre part, notre dernière récolte de blé a été heureusement la plus élevée des quatre années depuis 1915; des importations plus élevées ont correspondu à des besoins importants sans doute, mais moins urgents qu'auparavant.

Que donnera la prochaine récolte? Il n'est possible, à cet égard, de présenter que des conjectures. Avant le cataclysme qui a bouleversé le monde, la France, les Etats-Unis et

la Russie étaient les trois principaux pays producteurs de blé. Actuellement, la Russie ne compte plus, au moins provisoirement. La France a été profondément affaiblie; il est peu probable que la nouvelle récolte atteigne les proportions de la précédente; en effet, les ensemencements en blé d'automne, malgré l'appoint de l'Alsace et de la Lorraine, ont été inférieurs à ceux de l'année précédente, et il n'y a pas beaucoup à compter sur ceux de blés de printemps. Heureusement, aux Etats-Unis, les ensemencements d'automne ont été plus importants que jamais; ils auraient atteint 19 802 000 hectares, contre 13 838 000 comme moyenne des cinq années précédentes. Il est donc probable que l'on y trouvera des ressources importantes, mais ce sera certainement à un prix qui restera élevé.

La distillerie agricole de betteraves.

A diverses reprises, nous avons rappelé le préjudice causé aux cultivateurs de betteraves de distillerie et aux distillateurs par le retard apporté à la fixation du prix de l'alcool à livrer en 1919-1920 à l'Etat qui s'en est fait l'unique acheteur. C'est, en effet, de ce prix que dépend le prix même de la betterave. Fatigué de ces attermoissements qui lui sont éminemment préjudiciables, le Syndicat de la Distillerie agricole a décidé d'adresser, par l'organe de son président, M. Monmirel, une sommation au ministre des Finances pour qu'il ait à fixer ce prix.

Cette sommation a été déposée, par ministère d'huissier, le 17 mai. En voici le texte :

J'ai, Georges Camille Mérou, huissier à Paris, dit et rappelé à M. le ministre des Finances, en ses bureaux sise à Paris rue de Rivoli, Palais du Louvre, ou étant et parlant, M. l'agent judiciaire qui a visé le présent :

Qu'aux termes de l'article 4 de la loi du 30 juin 1916 toutes les quantités d'alcool propre à la consommation de bouche ont été réservées à l'Etat,

Que lors des précédentes campagnes, le prix auquel l'Etat s'engageait à payer cet alcool a été par lui fixé à des dates variables, mais toujours antérieures à la fin du mois de mars;

Que pour cette année, malgré de nombreuses démarches tentées, tant auprès des Pouvoirs Publics que des Commissions Parlementaires, le prix n'en a pas encore été fixé;

Que cependant par circulaire du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, en date du 10 mars 1919, parue au *Journal Officiel* du 15, les prix ont été fixés en ce qui concerne le sucre et la betterave;

Qu'ainsi les fabricants de sucre ont pu, depuis le 15 mars, procéder à des achats fermes, sans concurrents, et que les distillateurs agricoles, tant par la raréfaction du produit que par l'in-

certitude où ils sont, se trouvent placés du fait de l'Etat dans une situation désavantagée et qui est de nature à leur occasionner les plus graves préjudices;

Que leur combustible est acheté;

Qu'avant de planter ou d'acheter des betteraves, ils doivent encore connaître le prix de vente de l'alcool;

Qu'il y a donc urgence que ce prix soit fixé;

C'est pourquoi j'ai huissier sus dit et soussigné à même requête, demeure élection de domicile que des-us,

Fait sommation à M. le ministre des Finances d'avoir, dans le délai de huit jours, à fixer le prix auquel l'Etat entend payer l'alcool qu'il s'est engagé à prendre, passé lequel délai la vente à l'Etat de la production de la distillerie agricole sera considérée comme faite au prix de 130 fr. 50 l'hectolitre à 100 degrés de flegmes de betteraves, qui est le prix de revient établi par le Syndicat de la Distillerie agricole et le Groupement de la Distillerie française.

Sous toutes réserves, même de dommages-intérêts pour préjudice né ou à naître par suite du retard apporté à la fixation dudit prix.

L'initiative énergique du Syndicat de la Distillerie agricole aura-t-elle raison de l'apathie administrative? On doit l'espérer. Quoi qu'il en soit, il est profondément regrettable que cette inertie ait pu provoquer une protestation aussi légitime.

Le cheval de demi-sang.

La Société hippique de Forez s'est émue de la diminution du nombre des animaux présentés, dans le département de la Loire, pour l'attribution des primes aux pouliches de demi-sang. Dans une note consacrée à cette situation, son vice-président, M. le vicomte Ch. de Poncins, ingénieur agronome, appelle l'attention sur ses conséquences. Après avoir fait ressortir l'accroissement énorme des frais de l'élevage, il conclut qu'un seul remède paraît pouvoir être efficace. « Ce serait, dit-il, de majorer le prix d'achat des chevaux de remonte dans des proportions considérables, et d'avancer les dates d'achat des jeunes chevaux, ce qui revient en somme aussi à une augmentation de prix. Il y aurait lieu aussi de multiplier les encouragements de toutes sortes : primes aux poulinières et aux pouliches, concours de dressage, concours de majoration, etc. A cette condition seulement, l'élevage du cheval de demi-sang pourra, peut-être, être maintenu dans une certaine proportion. Sinon, il n'est pas douteux qu'il est appelé à disparaître dans un avenir très prochain, et tous les sacrifices faits depuis cinquante ans soit par l'Etat, soit par les éleveurs, se trouveront réduits à néant. »

Ces conclusions s'appuient sur des documents dont on ne saurait contester la précision.

Confédération agricole du Sud-Ouest.

Un Congrès provoqué par la Confédération agricole du Sud-Ouest a réuni à Toulouse, le 25 mai, les délégués de 273 associations agricoles et viticoles de la région.

Parmi les vœux qui ont été adoptés, on doit citer ceux qui se rapportent au vote par la Chambre des Députés de la proposition sur les Chambres régionales d'Agriculture, et d'autre part à la suppression de toutes les taxations et réquisitions.

Il a été décidé que les conclusions adoptées seraient portées au Congrès de l'Agriculture qui se tiendra à Paris à la fin de juin. Toutefois, le Comité organisateur de ce Congrès ayant attribué cinq mandats supplémentaires à chacune des associations qu'il avait invitées à se grouper, le Congrès de Toulouse a été unanime à exiger l'abrogation de ce privilège; si cette demande n'était pas accueillie, la Confédération du Sud-Ouest se séparerait du Congrès et constituerait un groupement dissident.

Questions viticoles.

On sait qu'une législation spéciale est en vigueur en Algérie pour défendre le vignoble contre le phylloxéra; elle a pour objet principal d'organiser la lutte par extinction des foyers d'invasion de l'insecte quand ils étaient reconnus.

Ainsi qu'il est arrivé partout, cette législation, si elle a pu ralentir l'extension de l'invasion phylloxérique, a été impuissante à l'enrayer: il est reconnu aujourd'hui que, sur une étendue de 195 000 hectares de vignes en 1918, il n'y a guère que 8 000 hectares paraissant indemnes. Dans ces conditions, sur la demande du Conseil supérieur du Gouvernement de l'Algérie, un nouveau projet de loi a été présenté récemment à la Chambre des Députés.

Aux termes de ce projet, la culture des vignes de toutes provenances et leur circulation seraient libres dans le territoire algérien. Toutefois, ce régime ne serait pas appliqué aux communes dans lesquelles la moitié plus un des viticulteurs possédant les deux tiers de la superficie plantée en vignes se seraient prononcés contre son application; dans ces communes, la lutte contre le phylloxéra resterait à la charge du Syndicat communal de défense qui devra être obligatoirement constitué entre la totalité des viticulteurs. D'un autre côté, le projet de loi donne au gouver-

neur général le soin de prendre les prescriptions relatives à l'importation en Algérie de tous végétaux et autres matières susceptibles de présenter un danger en vue de la contamination des cultures.

— Un décret du 20 janvier 1919 avait autorisé l'importation des mistelles en France et en Algérie. Par un autre décret, en date du 13 mai, cette importation est prohibée, sauf pour les marchandises importées pour le compte de l'Etat et pour les chargements que l'on justifiera avoir été expédiés directement, pour la France ou l'Algérie, à une date antérieure à ce décret. Les mistelles destinées à la réexportation, après transformation, pourront être introduites sans autorisation préalable, moyennant l'accomplissement des formalités fixées par la Direction générale des douanes.

D'une discussion soulevée le 28 mai devant la Chambre des députés, il résulte que les mistelles avaient été introduites dans le décret du 20 janvier contrairement à la volonté des six ministres qui l'avaient signé; des abus scandaleux en auraient été la conséquence. M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture, a déclaré qu'une enquête rigoureuse serait poursuivie sur ce sujet.

Offices agricoles régionaux.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a fixé comme il suit les sièges des Offices agricoles régionaux prévus par la loi du 6 janvier 1919:

- Office régional du Nord: Paris.
 - Office régional de l'Ouest: Rennes.
 - Office régional de l'Est: Nancy.
 - Office régional du Centre: Bourges.
 - Office régional de l'Est central, Lyon.
 - Office régional du Massif central: Clermont-Ferrand.
 - Office régional du Sud-Ouest, Bordeaux.
 - Office régional du Midi, Marseille.
- Cet arrêté n'a pas déterminé les circonscriptions de ces Offices régionaux.

Dommmages de guerre dans les forêts.

La loi sur la réparation des dommages de guerre a prévu que des lois spéciales s'appliqueraient à des dommages particuliers, et complèteraient certaines de ses dispositions. C'est dans cet esprit que M. Louis Marin, député, a présenté une proposition relative à la réparation des dommages causés dans les bois et forêts. Cette proposition ne s'applique pas aux forêts de l'Etat, mais à celles des départements, des communes, des particuliers. M. Louis Marin fait observer que, dans la région du Nord-Est, la plupart des com-

munes possédaient des forêts qui non seulement donnaient des ressources à leur budget, mais dont les coupes affouagères fournissaient aux habitants le bois qui leur était nécessaire; la ruine de ces forêts cause aux populations rurales des dommages d'autant plus graves qu'elles ne peuvent se procurer le matériel ligneux nécessaire à leur réinstallation.

Dans cette proposition, M. Louis Marin cherche à établir des règles aussi précises que possible pour l'évaluation des pertes, en tenant compte non seulement de la valeur actuelle des bois au moment du dommage, mais de leur valeur d'avenir, en se basant sur l'âge d'exploitabilité fixé d'après leur nature et leur aménagement. Il détermine, d'autre part, les meilleures méthodes à adopter pour la restauration des forêts avec le concours de l'Etat. Il est à souhaiter que cette proposition échappe aux lenteurs trop souvent constatées dans les discussions parlementaires.

Les baux à cheptel.

L'émotion provoquée depuis deux ans par l'élévation du prix du bétail dans les rapports entre propriétaires et fermiers ou métayers s'est accentuée de plus en plus. Les départs de ces derniers se sont multipliés, et les plaintes des propriétaires sont devenues de plus en plus vives, d'autant plus que les palliatifs proposés, quelques rationnels qu'ils puissent être, ne peuvent avoir d'efficacité que pour l'avenir. Cette émotion est exposée très nettement dans la lettre que nous recevons d'un propriétaire-agriculteur du département de l'Ariège, qui s'exprime dans les termes suivants :

J'ai une propriété affermée depuis longtemps, dans laquelle j'avais un cheptel vivant composé de six paires de bœufs qui furent estimées à l'époque du bail 4 850 fr.

Le fermier vient de me donner congé et doit partir à la Toussaint prochaine. A ce moment-là, il me laissera une paire de bœufs d'ailleurs médiocre, pour me payer les 4 850 fr. qu'il a pris en entrant et il emmènera cinq jolies paires, c'est-à-dire environ 30 000 fr. Est-ce juste? et où trouverai-je l'argent pour remonter ma métairie?

La question a déjà été traitée, et je sais qu'il a été conclu que respect était dû aux conventions et que le bénéfice du fermier, quelque énorme et inattendu qu'il soit, était légitime.

Il me semble que la question mérite d'être étudiée de plus près. Le cheptel était ma propriété. S'il n'y avait eu que croissance ou décroissance normale, il est certain que le fermier qui en avait la jouissance, qui pouvait par son ac-

tion et ses soins, en accroître la valeur ou la diminuer par sa négligence, devrait profiter du gain dû à sa prévoyance ou supporter la perte due à sa négligence. Mais, il s'est passé un événement inouï, imprévu de tous. Mes six paires de bœufs qui valaient 4 850 fr., ont tout à coup valu 35 000 fr., sans que le fermier ait eu à faire le moindre geste. Doit-il vraiment profiter de cette plus-value qui l'enrichit et qui ruine le propriétaire. A quoi a-t-il droit en somme? A la moitié du croît, mais c'est tout, et la plus-value actuelle est-elle vraiment du croît? D'autre part, ce cheptel est resté ma propriété, il est resté immeuble (art. 522 du C. civ.) et la plus-value d'un immeuble n'appartient-elle pas au propriétaire et non pas à l'usufruitier?

Si la question reste tranchée en faveur du fermier, les congés vont se généraliser. Chaque fermier voudra réaliser son gain. Il ne court aucun risque, car il affirme une propriété voisine où le cheptel qu'il prend n'est plus estimé à prix d'argent, mais simplement pesé et décrit, et les propriétaires seront ruinés.

Les réflexions de notre correspondant sont évidemment légitimes. Mais il y a aujourd'hui chose jugée. Un arrêt de la Cour d'appel de Montpellier, s'appuyant sur les articles du Code civil qui régissent le bail à cheptel, s'est prononcé en faveur de l'attribution au métayer de la plus-value actuelle du bétail, tout en appréciant sévèrement les clauses traditionnelles des baux, dont les inconvénients apparaissent avec éclat.

Lait et produits laitiers.

L'Union suisse des Paysans (Office de renseignements) vient de publier son rapport pour le premier trimestre de 1919 sur le marché international des laits et des produits laitiers. En voici la conclusion :

La diminution des effectifs laitiers, la pénurie générale de denrées fourragères et l'accroissement des cultures aux dépens des prairies se sont traduits ce trimestre de nouveau par une forte réduction des rendements laitiers. D'autre part, la production laitière et la livraison du lait ont été préjudiciées dans de vastes régions par l'insécurité des conditions économiques et la crise des transports. Ce sont principalement les quantités de lait destinées à la transformation technique qui, dans les pays européens de production, dénotent un recul particulièrement fort; elles atteignent un niveau inconnu jusqu'ici.

Bien que les apports d'outre-mer (Etats-Unis, Canada, etc.) se soient accrus, ils ne sont pas parvenus à faire face à la consommation européenne de produits laitiers. Les prix du lait, du fromage et du beurre sont restés fermes; de ce fait de nouvelles majorations se sont produites.

Il ressort de cette enquête que la situation des marchés des beurres et des fromages

n'est pas spéciale à la France; elle est générale.

Culture mécanique.

On nous annonce que la date des démonstrations de motoculture organisées à Givry, près de Mons (Belgique) a été reculée; ces démonstrations auront lieu du 21 au 25 juin. Les inscriptions seront reçues jusqu'au 10 juin par M. Alexandre Lorrain, inspecteur provincial, à Mons.

Jusqu'ici une vingtaine d'appareils doivent figurer à ces démonstrations.

— Deux séries d'essais publics ont été organisées dans le département de la Gironde.

La première est réservée aux tracteurs qui ne peuvent labourer que les vignes dont les lignes ont un écartement supérieur à un mètre. Ces essais ont eu lieu les 2 et 3 juin, sur le domaine de Lesparre, commune de Beychac-et-Cailhou.

Dans la deuxième série figureront les tracteurs pouvant travailler dans les vignes dont les lignes ne sont écartées que d'un mètre. Les essais auront lieu les 13, 14 et 15 juin, au château de Haut-Bailly, commune de Léognan.

Ecole d'Agriculture aux Etats-Unis.

Une Université américaine temporaire a été créée à Beaune pour les soldats des Etats-Unis. Une Section agricole y a été ouverte, dont le directeur, M. F. W. Beckman, nous adresse la lettre suivante :

Permettez-moi d'appeler votre attention au sujet des étudiants français qui désireraient passer un an d'étude dans un collège d'Agriculture américain.

Un nombre limité d'étudiants de France, de Belgique, d'Angleterre et d'Italie, seront admis au collège d'Agriculture et des Arts mécaniques de l'Etat d'Iowa, sans aucun frais pour l'enseignement. Chaque bourse représente une valeur de 400 dollars par an.

Le collège d'Agriculture et des Arts mécaniques d'Iowa est le plus important des Etats-Unis, par son importance agricole; il est soutenu par le Gouvernement. Il offre des études de zootechnie, d'agronomie, de laiterie, d'économie rurale, d'horticulture, d'arboriculture forestière, de machines et de moteurs agricoles, etc. Il offre aussi un cours de médecine vétérinaire.

Associée avec le collège, c'est une des plus grandes et complètes institutions pour l'expérimentation agricole.

Pour les jeunes femmes de France, le collège offre aussi un cours d'économie domestique, avec les mêmes conditions que pour les hommes.

La prochaine année scolaire sera ouverte le 15 septembre. Les personnes que cela peut intéresser devront adresser immédiatement une

demande à M. Raymond A. Pearson, président du Collège d'Agriculture et des Arts mécaniques d'Iowa (Ames, Iowa, Etats-Unis).

Que cette initiative ait, ou non, le succès espéré par ses promoteurs, elle apporte un nouveau témoignage d'une sympathie dont les Américains ont donné un si grand nombre de preuves.

Concours de chevaux en Belgique.

On sait quel était l'intérêt des concours organisés à Bruxelles par la Société royale « Le Cheval de trait Belge ». La Belgique a peine libérée de l'invasion, la Société reprend la tradition de ces importantes solennités. Elle organise son 30^e Concours national d'étalons et de juments; ce concours se tiendra à Bruxelles du 13 au 15 juin. Comme précédemment, les animaux seront répartis en deux grandes divisions: la race de trait Belge et la race Ardennaise. Le programme comporte 40 000 fr. de prix, quatre objets d'art et 400 médailles.

Cette initiative démontre que les éleveurs de Belgique ne négligeront aucun effort pour maintenir la place que les Allemands avaient espéré leur ravir par le vol de leurs écuries.

Castration des truies.

Un arrêté ministériel a interdit en Belgique la castration des femelles de l'espèce porcine.

Des peines sévères sont établies contre ceux qui auront ordonné ou exécuté cette opération: huit jours à un mois de prison et 500 à 1 000 fr. d'amende. Ces peines sont doublées en cas d'opposition à la visite des exploitations par les agents chargés de rechercher les transgressions à cette mesure.

Exposition de l'alimentation.

Une exposition de tous produits d'alimentation et des industries qui s'y rattachent, avec section d'hygiène, organisée par le Comité des Concours de province, avec le patronage de nombreux Syndicats d'Alimentation de Paris et de la province, s'ouvrira à Paris dans les derniers jours de septembre prochain.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au commissariat d'organisation, 23, avenue Victoria (siège du Comité des Fêtes de Paris, Paris, 1^{er}).

Institut Agronomique et Ecoles nationales d'Agriculture.

Un arrêté ministériel en date du 24 mai a institué une session spéciale du concours d'admission à l'Institut national agronomique et aux Ecoles nationales d'agriculture exclusivement réservée aux candidats actuelle-

ment mobilisés ou ayant été présents sous les drapeaux postérieurement au 4 août 1914 et antérieurement au 11 novembre 1918. Les épreuves écrites commenceront le 22 septembre 1919 pour les candidats à l'Institut national agronomique, et le 29 septembre

pour les candidats aux Ecoles nationales d'agriculture.

Une décision ultérieure fixera les centres où auront lieu les concours institués par cet arrêté, ainsi que les délais d'inscription.

HENRY SAGNIER.

MUTUALITÉ ET COOPÉRATION AGRICOLES ⁽¹⁾

COOPÉRATIVES AGRICOLES. — Il y a lieu d'encourager la création de Coopératives agricoles pour l'utilisation de l'électricité. Ces sociétés Coopératives devraient pouvoir recevoir des avances et des subventions de l'Etat, bien que fournissant de la force et de la lumière à tous les habitants des communes rurales.

Des facilités de transport devraient être accordées aux Syndicats et Coopératives agricoles de production et de vente pour le groupage et l'expédition de leurs produits.

Il y a lieu de provoquer la création et de faciliter le développement de Coopératives de vente du bétail et d'abattoirs coopératifs afin de supprimer les intermédiaires trop nombreux et de tirer meilleur parti des sous-produits. Ces Coopératives devraient pouvoir recevoir des encouragements financiers de l'Etat.

Il serait utile d'engager les beurreries coopératives à payer le lait à leurs sociétaires en tenant compte de sa richesse en matière grasse et de bien utiliser le petit-lait par des organisations coopératives telles que des porcheries.

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, pour remédier à la cherté de la vie, après avoir encouragé la création des Sociétés coopératives de consommation, devrait faciliter et provoquer les ententes entre les Syndicats et les Coopératives agricoles de production et de vente et les Coopératives de consommation. Il serait désirable qu'un Bureau fût créé au ministère de l'Agriculture, en vue de renseigner les groupements coopératifs sur la meilleure utilisation commerciale de leurs produits.

Les avances accordées par le ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement aux restaurants populaires devraient être soumises au même contrôle que les autres avances accordées par le ministère de l'Agriculture.

ASSURANCES MUTUELLES AGRICOLES. — Les crédits destinés à accorder des secours pour

pertes exceptionnelles, doivent être uniquement affectés à subventionner des Sociétés d'assurance et de réassurance mutuelle agricoles.

Il y a lieu notamment d'encourager la création et le développement des Sociétés d'assurance mutuelle contre les accidents du travail agricole et contre la grêle.

Les Sociétés d'assurance obligatoires contre la grêle des planteurs de tabac devraient pouvoir être organisées en s'inspirant davantage des principes de mutualité, de façon à pouvoir bénéficier des encouragements du ministère de l'Agriculture.

Les Sociétés d'assurance mutuelle agricole contre l'incendie, constituées en application de la loi du 4 juillet 1900, devraient pouvoir assurer les risques des industries connexes à l'Agriculture et des petits artisans ruraux, ainsi que des édifices publics dans les communes rurales.

Il est nécessaire d'encourager le plus possible la réassurance à tous les degrés des Mutuelles agricoles. Les Mutuelles-bétail, notamment, devraient se réassurer contre les risques d'épizootie et astreindre leurs sociétaires à prendre les mesures prophylactiques indispensables. Des subventions spéciales pourraient être accordées à celles qui auraient provoqué des améliorations dans l'aménagement et la bonne tenue des étables.

PRÉVOYANCE. — Le ministère de l'Agriculture devrait encourager la création de Sociétés de secours mutuels, de Caisses de retraites, d'assurances mutuelles au décès, d'assurance dotale entre tous les agriculteurs propriétaires ou ouvriers et en faveur des employés des diverses associations agricoles.

Des mesures spéciales devraient être prévues en faveur des familles nombreuses afin d'encourager la repopulation.

CRÉDIT MUTUEL AGRICOLE. — 1° *Crédit à court terme et à moyen terme.* Les Syndicats agricoles, les Associations syndicales, les Coopératives d'achat et de consommation agricoles, les Coopératives agricoles de production et de vente et les Sociétés d'assurances mutuelles agricoles doivent être légale-

(1) Rapport adopté par le Comité consultatif du ministère de l'Agriculture.

ment admises au bénéfice des prêts à court terme et à moyen terme.

Il y aurait lieu de supprimer le maximum des prêts à moyen terme pouvant être consentis à tous les sociétaires des caisses de Crédit agricole fixé annuellement à 3 000 fr. Leur durée maximum pourrait être portée de 5 à 10 années, en tenant compte de l'importance des exploitations et, le cas échéant, de la durée des baux dans la région. Ils doivent être remboursables par amortissements annuels ou semestriels.

2° *Crédit individuel à long terme.* Le maximum des prêts consentis en application de la loi du 19 mars 1910 devrait être de 20 000 francs, la durée du prêt étant portée à 25 ans au maximum, sans toutefois que l'âge de l'emprunteur, à la date du dernier remboursement, puisse excéder 60 ans.

Les prêts consentis à des pensionnés militaires et à des victimes civiles de la guerre, en application de la loi du 19 mars 1910, élargie, seraient consentis, dans la limite ci-dessus prévue, aux conditions de faveur (taux 1 0/0, subvention 0.30 0/0 par enfant né postérieurement au prêt) de la loi du 9 avril 1918.

Le montant maximum des prêts individuels à long terme pourrait être porté à 50 000 fr. lorsqu'il s'agit de construction de logements hygiéniques pour ouvriers ruraux ou d'améliorations de bâtiments agricoles insalubres, reconnues nécessaires par le corps du Génie rural.

3° *Crédit collectif à long terme* (Coopératives et Associations syndicales). L'article 6 de la loi du 29 décembre 1906 devrait être modifié de la façon suivante :

Les Sociétés coopératives agricoles constituées en vue de faciliter toutes les opérations, concernant soit la production, la conservation ou la vente des produits agricoles, soit la fabrication de matières, produits ou instruments utiles aux exploitations agricoles, soit l'exécution de travaux agricoles d'intérêt collectif, pourraient recevoir de l'Etat des

avances égales au quintuple de leur capital versé en espèces ou en nature lorsque tout ou partie des membres du Conseil d'administration auront souscrit un engagement solidaire de remboursement jugé, sous sa responsabilité, suffisant par la Caisse régionale intermédiaire ou au sextuple du même capital, lorsque les statuts comporteront la clause de responsabilité conjointe et solidaire de tous les sociétaires.

Pour les Coopératives de reboisement, la durée de l'amortissement pourrait être portée à 50 ans.

Exceptionnellement pourraient recevoir des avances dans les mêmes conditions que les Sociétés coopératives de production et de vente, les Sociétés coopératives d'achat et d'approvisionnement, à la condition qu'elles y soient autorisées par leurs statuts, qu'elles soient administrées gratuitement, qu'elles ne réalisent pas de bénéfices commerciaux et qu'elles n'effectuent que les opérations suivantes :

1° Acheter, pour les répartir entre leurs membres, les machines, instruments et outils, bestiaux, plants, semences, engrais et autres matières nécessaires à l'exploitation proprement dite du sol ;

2° Prêter leur entremise pour la vente des produits et des animaux provenant exclusivement des exploitations des associés.

Les Associations syndicales agricoles régies par la législation antérieure au 21 juin 1865, par les lois des 21 juin 1865 et 29 décembre 1888 et par la loi du 5 août 1911, ayant un objet exclusivement agricole, peuvent être admises au bénéfice des avances à long terme prévues par la loi du 29 décembre 1906. Ces avances seraient limitées aux deux tiers du montant des travaux en vue desquels les dites avances leur seront consenties. En outre, seul le tiers de la partie des redevances consacrées aux Coopératives de la loi du 29 décembre 1906 pourrait être attribué à des Associations syndicales et serait affecté uniquement au paiement de nouveaux travaux.

(A suivre.)

LOUIS TARDY.

LE TROUPEAU SOUTHDOWN D'ORSIGNY

Les troupeaux d'élevage de la race Southdown pure sont peu nombreux en France, mais le rôle en est important. Ces troupeaux fournissent, en effet, les béliers qui servent, dans les différentes régions, à la production des agneaux précoces recherchés pour la con-

sommation de viande de première qualité. Ces béliers sont ainsi de plus en plus demandés, car le croisement southdown s'adapte parfaitement à la plupart des races ovines. Mais, pour répondre chaque année aux exigences de leur clientèle, les éleveurs de ces

troupeaux de race pure doivent se livrer à un choix rigoureux dans la sélection de leurs reproducteurs, afin de maintenir aux produits de leur élevage les qualités qui les font rechercher.

Parmi les troupeaux de cette nature qui jouissent d'une réputation légitime, bien assise, figure le troupeau de M. Emile Petit, à Orsigny, par Orsay (Seine-et-Oise), dont l'histoire mérite d'être rappelée, car elle



Fig. 71. — Bélier Southdown, du troupeau d'Orsigny.

montre avec quel soin ce troupeau a été créé et maintenu.

C'est à l'année 1882 que remonte l'origine du troupeau. M. Charles Mallet, propriétaire à Vauboyen (Seine-et-Oise), acheta à lord Walsingham, un des éleveurs anglais les plus réputés, un bélier et une trentaine de brebis de race southdown pure; les deux tiers de ces brebis étaient pleines des deux béliers les plus réputés alors en Angleterre. Ce noyau donna naissance à une lignée possédant au plus haut degré les qualités proéminentes du bon sang southdown : régularité et uniformité dans la conformation, et particulière-

ment largeur de poitrine, ampleur de l'arrière-train et développement du gigot. Grâce aux soins qui ne cessèrent de présider à l'accouplement et à des registres généalogiques rigoureusement tenus, le troupeau se maintint avec une uniformité de type remarquable; quelques importations de béliers d'Angleterre, opérées avec discernement pour lui conserver son homogénéité, obvièrent aux inconvénients pouvant résulter d'une consanguinité trop rapprochée. Pendant une quinzaine d'années, le troupeau de Vauboyen remporta d'éclatants succès dans les concours généraux et régionaux.

Parvenu à un âge très avancé, mais désirant que son œuvre ne disparût pas, M. Charles Mallet céda en 1901 son troupeau à un agriculteur émérite, M. Emile Petit, qui, depuis une vingtaine d'années, cultivait la ferme d'Orsigny avec une rare habileté, et l'avait amenée à un haut degré de production. Appartenant à une des familles agricoles les plus réputées des environs de Paris, fils, petit-fils et arrière-petit-fils de fermiers d'une valeur éprouvée, il se manifesta dans cette voie nouvelle comme un éleveur de premier ordre. Entre ses mains, le troupeau de Vauboyen, devenu le troupeau d'Orsigny, vit ses succès et sa réputation s'accroître d'année en année.

A côté de la bergerie d'engraissement, dans laquelle il pratiquait sur une large échelle le croisement southdown-berrichon, M. Emile Petit aménagea une bergerie d'élevage dans laquelle des locaux spacieux furent consacrés aux mères, aux agneaux et aux agnelles. Une vaste pâture, attenante à la bergerie même, constitua un parcours excellent, muni d'arbres pour abriter les animaux. Les conditions d'hygiène les plus rigoureuses furent appliquées, pour les maintenir dans un état sanitaire propre à assurer leur développement normal. En même temps, la culture de la ferme fut dirigée de manière à fournir une alimentation abondante au précieux contingent qui venait d'y entrer.

La sollicitude de M. Emile Petit pour son troupeau ne fut pas moins grande. Dès le début de sa prise de possession, il en renforça l'effectif par l'achat d'un certain nombre de brebis prises en Angleterre et choisies avec soin; de temps à autre, des béliers d'origine pure ont été introduits pour combattre les effets de la consanguinité. L'effectif normal du troupeau est d'une centaine de brebis-mères et de leurs agneaux. Les jeunes béliers mâles sont vendus pour la reproduction : il n'est gardé que ceux nécessaires

pour la lutte. La valeur soutenue de cet élevage a été démontrée par la confiance qui s'est développée dans sa clientèle, aussi bien

que par les succès remportés dans les concours : jusqu'en 1914, il a remporté dix-huit prix d'ensemble dans les concours régio-

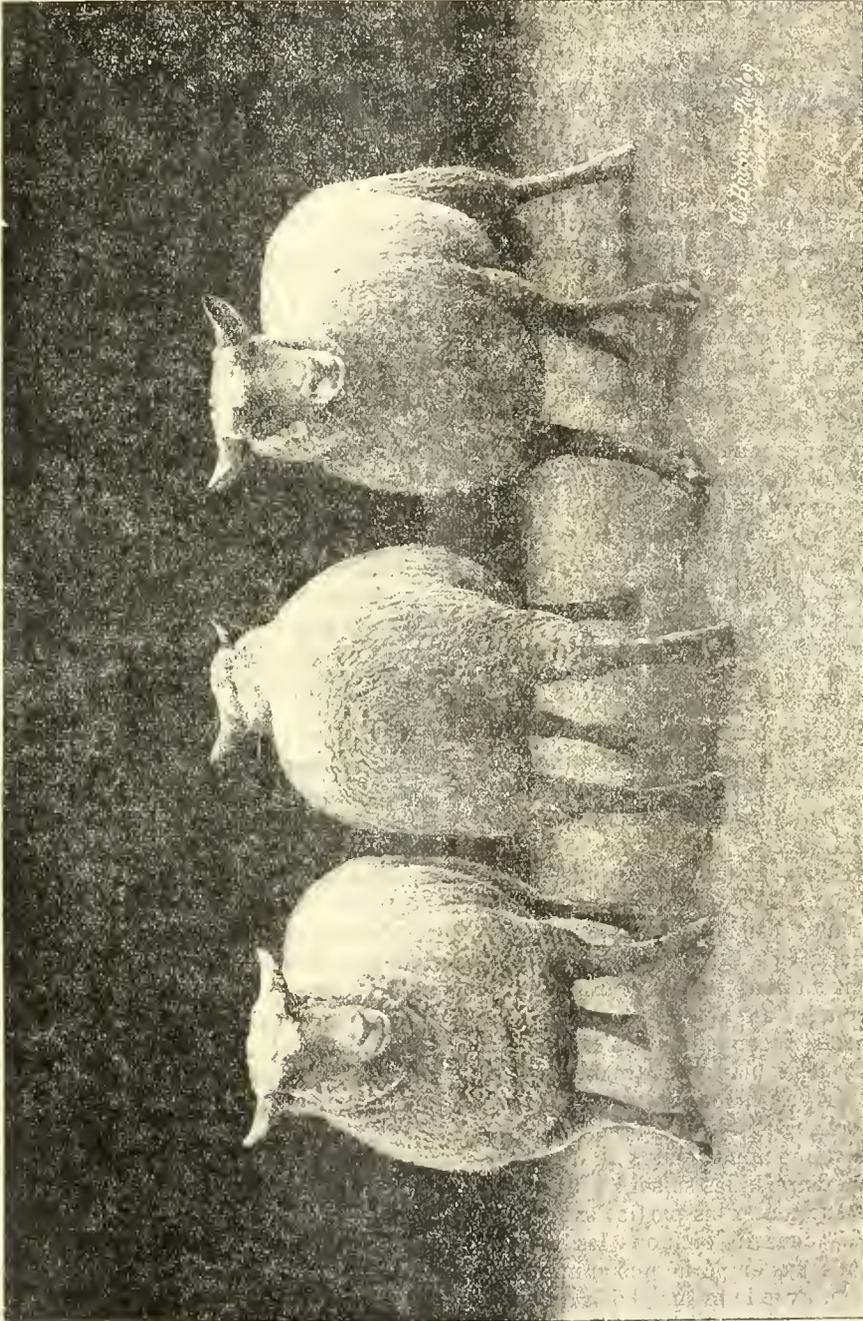


Fig. 72. — Lot de brebis de race Southdown pure, du troupeau d'Orsigny.

naux et nationaux d'animaux reproducteurs.

Or, voici qu'après une longue et brillante carrière, l'état de sa santé oblige M. Emile Petit à simplifier son exploitation. A son vif

regret, il est amené à se séparer de son troupeau d'élevage, qu'il met en vente à l'amiable. L'effectif se compose de quelques béliers, de 80 femelles bonnes à mettre au bélier, d'autant d'agneaux nés au printemps dernier,

dont les mâles sont destinés à être vendus au printemps 1920. L'ensemble en est aussi homogène et aussi parfait que possible. Il est fait pour tenter un acquéreur désireux de s'attacher à une entreprise du plus haut intérêt.

Quelle que soit l'issue de cette vente, il convenait, au moment où M. Emile Petit va se retirer, de rappeler une des principales étapes d'une éminente carrière agricole.

HENRY SAGNIER.

RÉPERCUSSION DE LA BAISSÉ DES TOURTEAUX

SUR LE PRIX DE LA VIANDE DE PORC

Nous croyons utile de revenir sur un sujet déjà abordé, mais dont l'intérêt n'a jamais été plus grand.

Par suite d'un arrêt trop prolongé des transports, les tourteaux se sont accumulés dans les huileries, alors qu'ils auraient été si utiles pour augmenter la production du lait et celle de la viande.

Les wagons devenant moins rares, les fabriques sentent la nécessité de désencombrer leurs magasins; mais le moment n'est guère propice, car nous entrons dans la saison où les bêtes à cornes n'ont plus besoin de tourteaux. D'autre part, les huileries ne semblent pas suffisamment fixées sur la durée de conservation de ces deniers; aussi se sont-elles décidées à les jeter sur le marché, avec d'énormes rabais sur les prix auxquels le Gouvernement les taxait encore récemment. D'après les cotes à notre connaissance, ces rabais atteignent 40 0/0 pour le tourteau d'arachides, ils approchent de 60 0/0 pour celui de palmiste.

Tous les tourteaux ne se conservent pas également bien. Le coprah, qui est le plus connu en France, car l'étranger nous le laissait volontiers, absorbe facilement l'humidité. Il rancit alors assez vite et transmet un goût désagréable au beurre et même à la viande. Pareil inconvénient n'est pas à craindre avec les tourteaux d'arachides et de palmistes, qui ne sont nullement avides d'eau. Au cours de l'hiver exceptionnellement pluvieux que nous venons de traverser, les tourteaux d'arachides se sont couverts de moisissures sur toutes les parties exposées à l'air, dans le magasin où nous les conservions. Cela n'a pas empêché nos animaux de les consommer avec le même plaisir qu'auparavant, même quand on négligeait d'enlever ces moisissures. Jamais le beurre de nos vaches qui recevaient journellement 3 à 4 kil. des deux tourteaux, n'a été meilleur.

En tous cas, le problème de la conservation des tourteaux d'arachides et de palmistes ne devrait guère arrêter l'éleveur. Aux con-

ditions auxquelles il peut se les procurer actuellement, il n'y aurait pas de perte à les employer au besoin pour la fumure des terres.

Bien que nos colonies récoltent d'énormes quantités d'amandes de palmistes, il a fallu la guerre pour que l'industrie française se décide à en extraire l'huile. Jusque-là, les Allemands accaparaient toute leur production; ils faisaient grand cas des tourteaux qu'ils en tiraient.

Le tourteau de palmiste n'a pas encore reçu chez nous l'accueil auquel il a droit. Si sa valeur nutritive est grande, presque égale à celle du tourteau de coprah, son goût ne plaît pas autant à tous les animaux. Certains en mangent facilement de fortes quantités. Il en est d'autres qui ne l'acceptent que mélangé à leurs aliments préférés. L'éleveur qui sait s'y prendre ne sera jamais en peine de le faire consommer.

Depuis plus de deux ans où, sauf les tourteaux d'arachides et de palmiste d'une huilerie peu éloignée, tout aliment concentré nous manquait, nous avons eu largement le temps d'en expérimenter l'emploi dans notre porcherie d'études. Les animaux y sont pesés chaque semaine, le poids de leurs aliments est également noté.

Nous ne pouvions songer à faire entrer le tourteau de palmiste dans l'alimentation de nos porcs, en proportion aussi considérable que sa teneur en azote le permettrait. Son goût n'attire pas assez les animaux pour les décider à en absorber autant qu'un élevage intensif le réclame. Nous avons dû le mélanger par moitié avec le tourteau d'arachides qu'ils apprécient beaucoup mieux.

Deux points importants étaient à élucider, sur lesquels les opinions répandues ne se montraient pas favorables :

1° Un régime azoté favorise-t-il aussi bien la production de la viande et surtout celle de la graisse qu'un autre où les farineux dominent et où l'azote ne dépasse guère la proportion nécessaire?

2° Une nourriture aussi chargée d'huile

que ces tourteaux ne nuit-elle pas à la qualité du lard ?

Nos observations apportent une réponse concluante.

Précédemment nos porcs, au régime des farineux, gagnaient en moyenne 5 200 gr. par semaine; avec les tourteaux comme unique nourriture, l'augmentation s'est limitée à 4 700 grammes. Si cela n'indique pas que ce dernier régime est le meilleur, on ne saurait nier qu'il est encore très satisfaisant. Le prix comparatif des aliments peut parfois le rendre le plus recommandable.

Quant à la qualité de la viande provenant exclusivement de l'alimentation aux tourteaux, nous nous bornerons à dire que nos animaux gras ont toujours été achetés par le même charcutier, qui n'aurait pas manqué d'en refuser l'achat, ou tout au moins de nous imposer un certain rabais, s'il les avait jugés inférieurs aux autres. Tout au contraire, la qualité de notre production n'a cessé d'être réputée parmi les meilleures.

Une fois de plus, nous le répétons, l'éleveur ne doit pas manquer d'ajouter chaque jour une forte poignée de poudre d'os aux tourteaux, pour assurer le prompt développement du squelette de ses animaux et la solidité de membres appelés à supporter une lourde masse de viande.

Comme nous sommes en mesure de préciser la quantité d'aliments qu'une bête bien venante doit consommer à ce régime, pour produire 150 livres de viande à partir du poids de 20 kilogr., nous pouvons donner une idée à l'avance des résultats financiers promis par l'élevage.

Sans doute, il est probable que les chiffres sur lesquels nous nous basons et qui sont vrais à l'heure à laquelle nous les écrivons, ne le seront plus le jour où l'on en prendra connaissance, mais il sera facile alors à chacun de les remplacer par ceux du moment présent.

Prix de revient de 150 livres de viande aux cours de la fin d'avril 1919.

	fr. c.
Achat d'un goret de 20 kilogr.....	150 »
150 kilogr. tourteau arachides nu, à 43 fr....	64.50
150 — tourteau palmiste logé, à 27 fr....	40.50
10 — poudre d'os à 50 fr.....	5 »
Ensemble.....	260 »

Soit 1 fr. 73 la livre de viande.

Nous avons majoré les prix des tourteaux de 5 francs sur les cotes de Marseille, pour tenir largement compte des frais de transport à distance.

La main-d'œuvre se réduit à presque rien.

Pas de cuisson, il suffit tout simplement de distribuer à discrétion, deux fois par jour, les tourteaux délayés dans de l'eau froide.

En raison des prix fantastiques que leur rareté fait atteindre aux goretz, ils seraient peut-être préférable de conserver les animaux jusqu'à ce qu'ils arrivent à produire 200 livres de viande, ce qui demanderait un mois et demi de plus. Alors le bilan de l'élevage s'établirait ainsi :

	fr. c.
Achat d'un goret de 20 kilogr.....	150 »
240 kilogr. tourteau arachides à 43 fr.....	103.20
240 — tourteau palmiste à 27 fr.....	64.80
16 — poudre d'os à 50 fr.....	8 »

Ensemble..... 326 »

Ou 1 fr. 63 la livre de viande.

Pour l'éleveur qui disposerait de 6 litres de lait écrémé, par tête et par jour, l'opération serait encore meilleure. Il n'y aurait plus besoin de poudre d'os. Le lait remplacerait une partie du tourteau le plus cher et contribuerait encore mieux que lui à faire manger le palmiste. Les progrès seraient plus rapides et, de ce fait, la dépense alimentaire deviendrait moins élevée. Les chiffres ci-après ne tiennent pas compte de cette diminution pourtant bien certaine.

Pour 150 livres de viande :

	fr. c.
Achat d'un goret de 20 kilogr.....	150 »
700 litres de lait écrémé.....	Mémoire.
90 kilogr. tourteau arachides à 43 fr.....	38.70
150 — tourteau palmiste à 27 fr.....	40.50
Total.....	229.20

Ou 1 fr. 53 la livre.

Dans le prix de la livre du porc élevé sans lait, la nourriture n'entre que pour 73 centimes, l'achat du goret est compris pour 1 fr. Depuis longtemps les éleveurs qui possèdent des truies portières réalisent des bénéfices qu'on pourrait qualifier de scandaleux, si la loi de l'offre et de la demande n'était pas là pour les justifier. L'exagération de ces bénéfices ne saurait manquer de faire multiplier le nombre des naissances et de ramener à des limites plus raisonnables le prix des porcs de lait.

En attendant, l'écart provoqué par la baisse des tourteaux entre les prix de production de la viande et ceux auxquels elle se vend actuellement, est si considérable, que l'éleveur reste assuré d'un gain très convenable, même si une augmentation notable dans la production venait à faire fléchir le prix des animaux gras, autant que l'intérêt général le voudrait.

ANDRÉ GOUIN et P. ANDOUARD.

ÉLÉVATEURS ET TRANSPORTEURS DE FOIN

Les appareils permettant de décharger rapidement et économiquement les voitures, d'élever et de transporter les foin dans les magasins ou fenils sont utilisés dans presque toutes les fermes américaines; après leur étude sur place en 1893, nous avons tenté de les faire appliquer en France en donnant, en 1898 (1), la description des divers mécanismes simples qui pourraient être facilement construits chez nous et appliqués aux fenils nouvellement bâtis sur un autre gabarit que ceux existants.

La question présentant de l'intérêt pour les nombreuses fermes qu'il y a lieu de reconstruire dans les régions libérées, nous

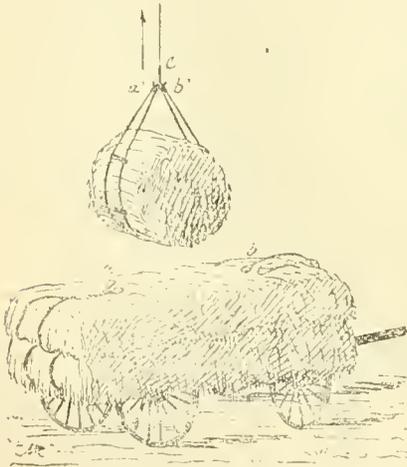


Fig. 73. — Elingues.

résumons les indications nécessaires à l'établissement des constructions et des machines.

Nous avons l'habitude d'élever les fenils et les granges en leur donnant une grande largeur (souvent de 15 mètres) avec une hauteur libre ne dépassant pas 7 à 10 mètres. Ce gabarit, convenable pour les chargements manuels, nécessite l'emploi d'un homme par 3 mètres de distance horizontale à faire parcourir au foin et par 2^m.50 de hauteur à laquelle on doit l'élever.

Les constructions américaines, au contraire, sont très hautes relativement à leur largeur, en laissant le plus grand dégagement possible à l'aplomb du faitage; ce sont de grandes nefs relativement étroites (5 à 8 mètres), mais très hautes (souvent plus de

15 mètres); le foin est élevé mécaniquement à la partie supérieure de la nef, puis déplacé horizontalement jusqu'au point de déchargement d'où il tombe sur tas. Avec ces dispositifs, un homme sur la voiture à décharger et un homme sur le tas suffisent à l'opération avec un gamin conduisant le cheval qui actionne le mécanisme, cheval qu'on peut remplacer par un treuil mû par un petit moteur à essence ou électrique. Dans des essais, on a pu décharger une tonne de foin, l'élever et la transporter dans le fenil à 10 mètres de la voiture, en 2 minutes et demie; en pratique, ce travail demande de 6 à 8 minutes.

L'ensemble comprend les appareils de préhension, et ceux destinés aux transports vertical et horizontal.

Comme appareils de préhension nous trouvons en premier lieu les élingues, en cordes ou en filets, qu'on dispose sur la voiture lors de son chargement sur la prairie, ce qui complique ce travail et ne permet pas l'emploi du chargeur automatique de foin lequel, accroché derrière la voiture à charger, élève l'arceau dans le véhicule.

Lorsque la voiture arrive au fenil, on réunit les boucles *a b*, *a' b'* (fig. 73) de l'élingue pour les engager dans le crochet *C* de l'appareil d'élévation. Avec les élingues on a l'avantage

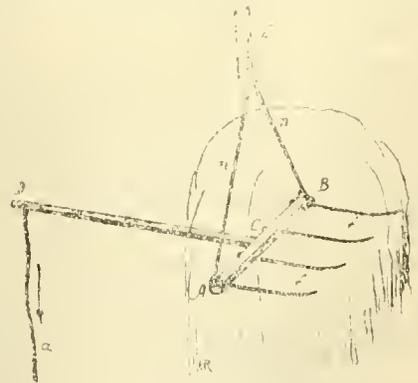


Fig. 74. — Fourche simple.

d'enlever plus facilement et complètement le chargement de la voiture.

Les harpons simples ou doubles sont peu utilisés; ils ne conviennent que pour des foin longs et leur travail n'est pas parfait: il se produit des trainées.

Les fourches sont simples ou doubles et,

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1898, t. I, p. 681, 715; t. II, p. 97.

dans ce dernier cas, prennent le nom de grappins.

Le principe d'une fourche simple est donné par la figure 74. La traverse *AB* a 0^m.70 de long et 0^m.07 d'équarrissage avec des rivets placés entre les dents *f* pour empêcher le bois de se fendre. Le manche *D* a 1^m.80 de long; les 4 dents *f*, en acier, ont 0^m.50 de long et 0^m.013 à la base. A chaque extrémité de la traverse s'attache, par des crampons, une corde *n* reliée à une autre *E* qui passe sur une poulie *N* (fig. 75) fixée à la partie

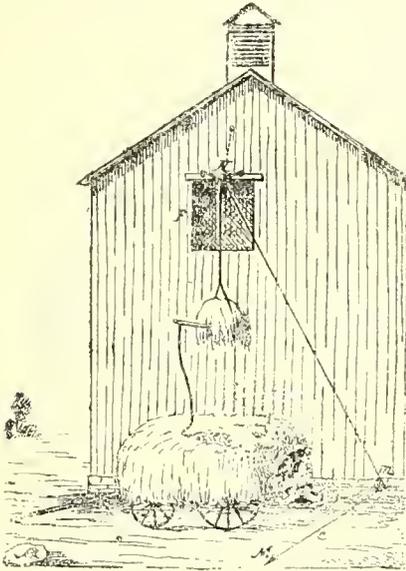


Fig. 75. — Déchargement d'une voiture avec une fourche simple.

supérieure du fenil, à 0^m.60 environ en dehors de la paroi dans le cas du chargement du bâtiment par la fenêtre *F* ménagée à la partie supérieure d'un pignon. De la poulie *N* la corde descend, passe sur une autre poulie *m* fixée près du sol et se termine par un brin *c* auquel on attèle un cheval en *M*.

Le manche *CD* (fig. 74) peut se déclencher de la traverse *AB* porte-dents lorsqu'on agit sur la corde *a* et le foin se décharge par la fenêtre *F* (fig. 75) dans le fenil; le cheval est alors ramené sur ses pas, vers la poulie *m*, la fourche descend à vide, l'ouvrier placé sur la voiture l'enfonce verticalement dans la charge, enclanche le manche *CD* (fig. 74) avec la traverse *AB* et l'appareil se trouve disposé pour élever une nouvelle quantité de foin.

Avec la fourche simple, il est bon de mettre le long de la paroi du fenil (fig. 75) des planches lisses facilitant le glissement du foin pendant son ascension. Une tonne de foin est prise dans la voiture, élevée à 7^m.30 de

hauteur et déchargée par la fenêtre dans le fenil en 9 à 10 minutes, sur lesquelles 3 sont employées pour le chargement seul, et 6 ou 7

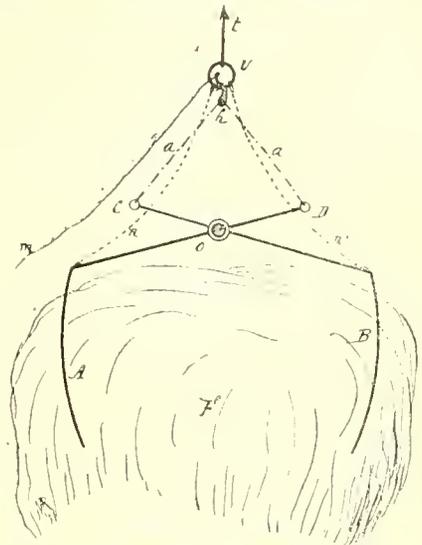


Fig. 76. — Grappin.

pour l'élévation, le déchargement et le retour à vide.

Les fourches doubles, ou grappins, sont

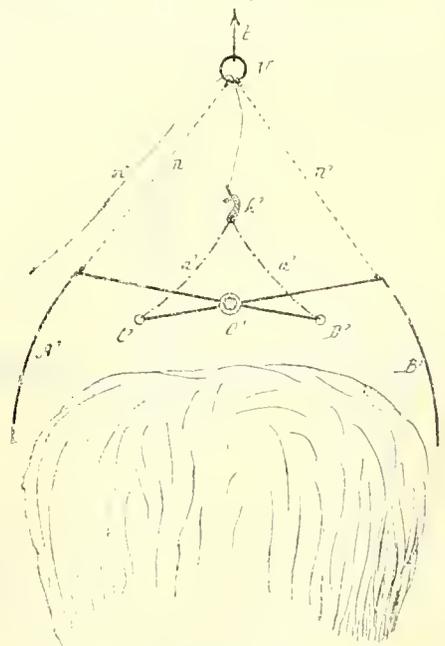


Fig. 77. — Grappin lors du déchargement.

de beaucoup préférables à la fourche simple dont nous venons de parler.

La figure 76 donne le principe d'un grappin à chargement et à déchargement rapides; en principe, les deux pièces *A* et *B*, garnies chacune de 3 dents de fourches, sont arti-

culées en *O* et les branches *OC* et *OD* sont reliées par des chaînes ou des cordes *a* et un crochet *h* avec l'anneau *U*. Lorsqu'une traction est exercée en *t*, les extrémités des fourches *A* et *B* tendent à se rapprocher en comprimant la masse de fourrage *F*. Lors du déchargement, en effectuant une traction sur la corde *m*, on défait le crochet *h* et l'anneau *U* ne soutient plus l'ensemble que par les cordes *n* et *n'* attachées aux fourches *A*

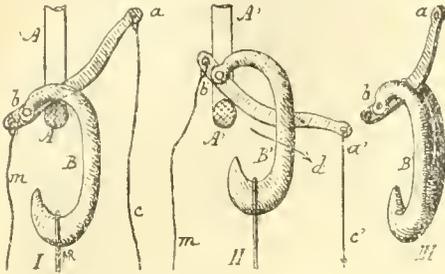


Fig. 78. — Crochet.

et *B*, de sorte que ces dernières s'écartent suivant *A'* et *B'* (fig. 77) en tournant autour du point *O* et toute la masse de fourrage tombe d'un seul coup. C'est dans la position *A'B'* qu'on laisse revenir à vide et descendre le grappin sur la charge de la voiture, puis en continuant d'abaisser l'anneau *U*, on y passe le crochet *h'*.

Le principe du crochet est représenté par

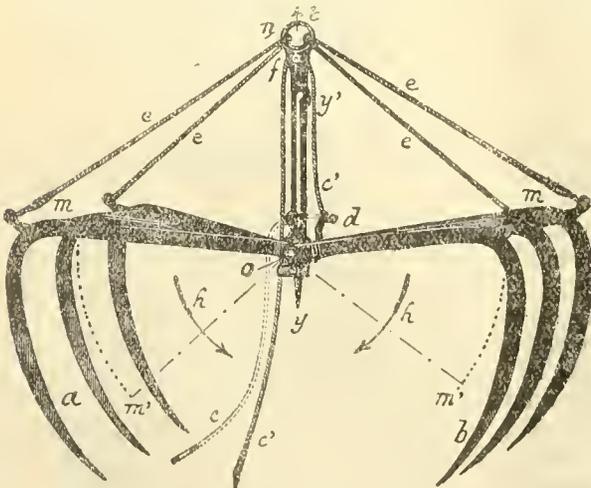


Fig. 79. — Grappin (position de déchargement).

la figure 78 : en *A* est l'anneau dans lequel se prend le crochet *B* dont l'extrémité supérieure porte un petit axe d'articulation à un levier *ba* à l'extrémité duquel est attachée une corde *c*. Dans la position *I* le crochet *B* est élevé par l'anneau *A*. Quand on doit dé-

crocher, on tire sur la corde *c'* (position *II*) et le levier *a' b'*, appuyant sur l'anneau *A'*, soulève l'extrémité *b'* du crochet *B'* qui glisse, suivant la flèche *d*, sur le plan incliné *b' a'* et le crochet *B'* quitte l'anneau *A'*. La corde *m* fixée à l'extrémité *b* du levier *ba* reste prise dans l'anneau *A'* et permet de remonter le crochet *B* pour le remettre dans sa position primitive *I*. La vue en perspective *III* montre les deux branches supérieures du crochet *B* entre lesquelles le levier *ba* peut se déplacer.

Dans d'autres modèles de grappins (fig. 79),

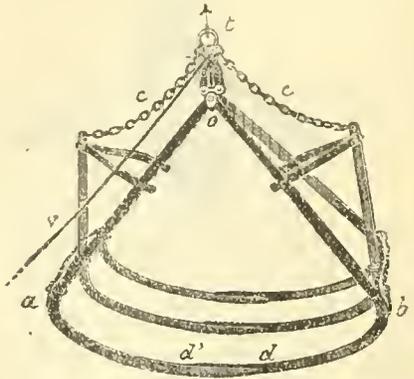


Fig. 80. — Grappin (position de chargement).

l'ouverture des fourches *a* et *b*, articulées en *o*, a lieu en agissant sur la corde *c* attenante au verrou *d*; ce dernier déclenche de la monture de l'articulation *o* la pièce verticale *yy'* portant l'anneau *n* auquel est attaché le câble d'élévation *t*. L'anneau *n* étant relié aux fourches par les cordes *e*, ces dernières reportent ainsi la traction *t* aux points *m*, les fourches tournent dans le plan vertical autour de *o* et abandonnent le fourrage qu'elles enserrant; dans ce mouvement, la corde *c*, qui passe sur une petite poulie logée en *f*, vient en *c'*.

Le retour à vide s'effectue dans la position des fourches *m'a*, *mb* et de la pièce *yy'* indiquée sur la figure 79; l'ensemble arrive dans cette situation sur la charge de foin de la voiture dans laquelle les pointes des

fourches pénètrent. L'ouvrier agit alors sur la corde *c'* qui fait descendre la pièce *yy'*, effilée en *y*, dans la charge de foin jusqu'à ce que, à fond de course, le verrou *ds* s'enclenche avec *y'*; les cordes *e* prennent du mou, et l'appareil est armé. Lorsqu'alors on vient à

exercer une traction t de bas en haut, cette dernière s'applique seulement à la monture des articulations o autour desquelles tournent les fourches ma et mb venant en m' , suivant les flèches h , en enserrant une charge de foin arrachée de la voiture.

Au lieu d'avoir recours à la poulie f (fig. 79), permettant de réduire de moitié l'effort à exercer sur la corde c' pour obtenir la pénétration de la pointe y et de la pièce y' dans le foin, l'homme agit, dans certains modèles, sur une simple béquille solidaire de l'anneau n pour enfoncer la pièce $y y'$ dans la charge; le déclanchement s'obtient toujours en tirant sur une corde reliée au verrou d .

Dans des appareils plus simples la pièce $y y'$ de la figure 79 est supprimée; l'anneau

de traction t (fig. 80) est décroché de la monture des articulations o des fourches ad et bd' en tirant un verrou par la corde v ; l'anneau t rendu libre exerce alors une traction sur les chaînes c qui forcent les pointes $d d'$ des fourches à s'écarter. Dans la figure 80, les fourches sont dans la position correspondant au serrage de la charge, à son élévation et à son déplacement horizontal, alors que dans la figure 79 les fourches sont représentées écartées lors du déchargement et du retour à vide.

Le poids de foin élevé par les grappins dont nous venons de parler peut atteindre 400 à 110 kilogr. (exceptionnellement 150 kilogr.) à chaque opération.

MAX RINGELMANN.

DESTRUCTION DES PUCERONS DU PRUNIER

A la suite de l'article paru dans le *Journal d'Agriculture pratique* il y a deux ans environ sur l'emploi de l'eau chaude à 60 degrés centigrades, pour la destruction des pucerons des rosiers, j'en fis l'essai sur plusieurs rosiers et les résultats en furent couronnés de succès.

Au printemps de 1918, un prunier de mirabelles qui tous les ans est couvert de fleurs fut envahi par les pucerons verts, semblables à ceux des rosiers; les feuilles, chaque jour, diminuaient de quantité. Je fis appliquer divers insecticides sans résultat, les feuilles avaient presque complètement disparu; j'eus alors l'idée de lui appliquer le traitement de l'eau chaude à 60 degrés; le lendemain les pucerons avaient complètement disparu; les bourgeons terminaux qui n'avaient pas été rongés se développèrent tant bien que mal, mais à la sève d'août la végétation se développa.

Cette année, ce prunier a eu des fleurs à peu près moitié moins nombreuses que d'ha-

bitude et il donnera une récolte de fruits environ moitié moindre que d'habitude, mais l'arbre est sauvé. Le traitement a été très facilement effectué; l'arbre a environ six mètres de haut; avec une échelle double et au moyen d'une seringue à brise-jet, l'eau à 60 degrés fut projetée dans tous les sens en déplaçant l'échelle plusieurs fois autour de l'arbre. Ce procédé est donc incontestablement efficace; mais à la condition que l'eau chaude touche les pucerons; ceux qui sont dans des feuilles recoquillées et sont ainsi à l'abri du contact de l'eau chaude survivraient certainement.

Peut-être ce traitement pourrait-il être appliqué aux vignes contre les maladies cryptogamiques et aussi contre les très petits insectes qui les envahissent; des essais pourraient être faits dans ce sens sur quelques cepes à des températures diverses: 60 degrés, 70 degrés, 75 degrés peut-être.

P. LEULLIER,

Ingénieur agricole.

VENTE DE CHEVAUX PERCHERONS EN ANGLETERRE

Un agriculteur-éleveur bien connu, M. Eustache, président du Syndicat départemental de culture mécanique de la Nièvre, nous communique le compte rendu, par le journal *Farmer and Stockbreeder*, d'une vente d'étalons et de juments de race percheronne qui a eu lieu récemment à Knepp Castle en Angleterre.

Quoique les Anglais possèdent des races réputées de chevaux de trait (Shires, Suf-

folks, etc.), les qualités spéciales de la race percheronne sont fort appréciées.

La vente fut, en effet, organisée par la Société Britannique du cheval Percheron. Les délégués avaient choisi et acheté en France, dans le Perche, 3 étalons âgés de trois ans et 28 juments qui firent l'objet d'une vente privée entre les membres de la Société.

Les enchères, qui furent très animées, ont donné les résultats exceptionnels qui suivent:

	Père.	Mère.	Prix d'adjudication.	
			Guinées.	Francs.
<i>Etalons.</i>				
Quapulet (3 ans).....	Kalot.....	Sidonie.....	630	48 900
Quarbonada (3 ans)....	Languier.....	Monteuze.....	350	40 500
Quapulet (3 ans).....	Languier.....	Hermine.....	1 000	48 000
<i>Juments.</i>				
Quoguitine.....	Mercy.....	Charlotte.....	210	6 300
Quitaine.....	Kalot.....	Montaine.....	325	9 750
Qualifiée.....	Limon.....	Galatée.....	285	8 550
Quadrille.....	Larpen.....	Galopade.....	320	9 600
Primata.....	Libéral.....	Juvénie.....	300	9 000
Philimène.....	Loris.....	Kadburge.....	450	43 500
Prussienne.....	Valien.....	Suzanne.....	285	8 500
Quenerete.....	Lette.....	Limoselle.....	510	45 300
Palette.....	Latin.....	Indivise.....	525	45 750
Quitana.....	Liger.....	Mazurka.....	630	48 900
Quapilotade.....	Kourlis.....	Yolie.....	360	10 800
Quariole.....	Misanthrope.....	Yussien.....	320	45 600
Quapucine.....	Misanthrope.....	Kascarille.....	480	44 400
Palombe.....	Terradie.....	Pellettrie.....	500	15 000
Pan lata.....	Lutécien.....	Latta.....	660	19 800
Quanruse.....	Lycuen.....	Lysa.....	610	18 300
Pantieuse, grise.....	Tinstar.....	Larve.....	710	21 300
Quamériste, grise.....	Kongo.....	Kalimite.....	500	45 000
Quompreste, noire.....	Mercy.....	Jonequerette.....	820	24 600
Pilleuse, grise.....	Lappur.....	Tempête.....	400	12 000
Quaravelle, grise.....	Loiret.....	Langue.....	700	21 000
Pirouette, —.....	Loto.....	Gazille.....	710	21 300
Pierraille, —.....	Képi.....	Héroïne.....	625	18 750
Quonsoude, —.....	Guignolet.....	Histoire.....	800	24 000
Potence, —.....	Japong.....	Gigogne.....	1 150	34 500
Persique, —.....	Longtemps.....	Hercheuse.....	1 050	31 500
Puille, —.....	Vallien.....	Grenonville.....	1 350	40 500
Pigeonnette, —.....	Loris.....	Roulette.....	2 200	66 000

Résumé.

	Prix moyen.	Prix total.
3 étalons.....	26 666 fr. 66	77 400 fr.
28 juments.....	49 267 fr. 80	539 550 fr.
Total de la vente.....		616 950 fr.

Note du traducteur. — Les guinées (21 shillings) ont été converties en francs, au cours de 28 fr. 56 (largement dépassé depuis).

Le *Farmer and Stockbreeder* ajoute : « Dans son ensemble, cette vente constitue un fait historique, dont le souvenir restera longtemps vivant; tous ceux qui ont concouru à

son succès doivent être chaudement félicités. »

On se réjouira certainement en France du succès remporté par l'initiative de la *British Percheron Society*. G. GAUDOT.

SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

22 mai 1919.

Nous avons eu un temps abominable pendant les quatre premiers mois de l'année : et cela, presque sans interruption. Aussi, les travaux agricoles se sont-ils effectués avec beaucoup de peine et un grand retard.

Les basses températures de fin avril et commencement de mai ont causé quelques dégâts aux arbres fruitiers; pas beaucoup cependant, grâce au retard de la végétation. Bien des poiriers et pruniers, qui fleurissent d'ordinaire vers le 25 mars, n'avaient pas encore commencé leur floraison au 25 avril.

Nos céréales d'hiver, malgré tout, ont géné-

ralement conservé un assez bon aspect, et les céréales de printemps allongent et se développent à vue d'œil. On a planté beaucoup de pommes de terre; les semences ont pu arriver plus facilement aux destinataires que les années précédentes. Dans les prairies, artificielles et naturelles, les herbes diverses, légumineuses et graminées, poussent assez vigoureusement. Les plantes nuisibles aussi, malheureusement.

La campagne fromagère de Roquefort sera sans doute déficitaire comme quantité. Rarement en février, mars, avril, les brebis laitières purent aller au pâturage sans se mouiller à fond sous les rafales de pluie ou de neige. Et ce sont là de bien mauvaises conditions pour le rendement en

lait. L'hectolitre de lait de brebis qui s'est payé 120 fr. pour la campagne 1918 ne diminuera certainement pas pour la campagne présente.

Dans trois jours (le 25 mai) les vaches vont quitter leurs étables de la plaine ou des vallées et s'installer pour cinq mois sur les pâturages des monts d'Aubrac.

On signale ces temps derniers une baisse assez notable sur les bêtes à cornes dans les foires de notre région. Cette baisse varierait de 800 à 1 200 fr. par paire de bœufs de travail. L'espèce ovine et l'espèce porcine se maintiennent à peu près.

FERNAND DE BARRAU.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 28 mai 1919.
Présidence de M. Viger.

M. A. Lamy, président de l'Académie des lettres, sciences, arts et agriculture de Metz, invite l'Académie à se faire représenter à la séance solennelle qu'elle tiendra le 12 juin prochain dans le grand salon de la mairie de Metz. M. Henry Sagnier, M. Alfred Angot et M. Lindet sont désignés comme délégués de l'Académie à cette solennité.

Décès d'un correspondant.

M. le Secrétaire perpétuel annonce la mort de M. Emmanuel Jourdan, propriétaire forestier dans le département de la Haute-Saône, correspondant dans la Section de Sylviculture.

Sur les scories phosphatées artificielles.

M. Lindet communique une note de MM. Bruno et Bonnet relative à une fabrication de guerre des Allemands pour la préparation de scories artificielles. Les scories étaient obtenues par la cuisson d'un mélange d'un minerai silicaté (phonolite) venant d'Allemagne et d'un phosphate pauvre crayeux, venant de Belgique.

Sur l'élevage du cheval belge en Allemagne.

M. Alfred Massé donne lecture d'un extrait d'un journal allemand, *Der Rheinische Bauer*, organe de l'Union des Paysans rhénans, qui se publie à Cologne. Il a paru dans le numéro du 2 février 1918, sous le titre : *Quelques mots sur l'origine et l'avenir de la race chevaline en Belgique*, par F. C. Watmann, Bruxelles. Voici cet article :

« Puisque la Belgique ne pourra plus exporter de chevaux pendant une période considérable, puisqu'il ne lui en restera pas pour cet usage, il importe d'attirer l'attention de nos éleveurs sur la succession belge qui s'est offerte.

« Nous pouvons et devons y prétendre, car notre capital remarquable en gros traits de race Belge doit nous permettre d'exporter une quantité considérable de bons étalons de deux ans qualifiés pour la reproduction. Au cours des dernières années avant la guerre, l'Amérique du Sud est devenue spécialement bon acheteur de chevaux reproducteurs en Belgique. Il y avait aussi en outre, la Suède, l'Autriche-Hongrie à côté de la Russie et de la Roumanie. Nous devons immédiatement entreprendre la conquête de ces marchés.

« L'Argentine et la Suède ne nous montrent pas d'hostilité au cours de cette guerre et sans doute serait-il facile de nouer des relations commerciales avec ces pays.

« Une fois que notre exportation en chevaux aura pris pied dans ces pays, elle doit prendre immédiatement un développement grandiose. Mais nous ne pouvons pas négliger la période critique, pendant laquelle les Belges ne peuvent pas exporter. Le foyer de l'élevage du type belge s'est déplacé pendant la guerre. Il ne se trouve plus en Belgique, mais il est représenté par le remarquable gros trait d'Allemagne que la guerre n'a pas affaibli. C'est chez nous que se trouve l'avenir de la race Belge si nous utilisons énergiquement l'occasion que la guerre nous offre.

« Avant que les Belges ne soient arrivés de nouveau à une situation qui leur permettra d'exporter, il faut que nous ayons pris en main le commerce de l'exportation. »

Ainsi, fait remarquer M. Massé, nos ennemis, après avoir volé et pillé la Belgique aussi bien que la France, ont formé le dessein de s'enrichir en supplantant ceux qu'ils ont dépouillés sur les marchés étrangers où ils comptent écouler les produits de leurs vols.

« N'obligera-t-on pas l'Allemagne vaincue à rendre à la Belgique et à la France ce qu'elle leur a pris, non dans un intérêt militaire, mais dans un but de lucre? Ce n'est pas seulement une question de justice qui se pose; c'est aussi une question de moralité. »

L'Académie s'associe de tous points à ces paroles de M. Massé.

Sur l'exemption d'impôts pour les Sociétés forestières.

M. Mongenot rappelle qu'il s'est constitué dans le département de l'Aveyron, sous le nom de « Société forestière du Rouergue », une Société anonyme au capital de 200 000 francs qui, aux termes de l'article 2 de ses statuts, a pour objet :

La mise en valeur de tous terrains par voie de reboisement; l'exécution de travaux de reboisement et d'opérations forestières, etc., etc.

Contre les prétentions de l'Enregistrement, la Société forestière du Rouergue demande aux Pouvoirs Publics de décider que les Sociétés de reboisement constituées dans le but de concourir à la rapide reconstitution de nos forêts soient exemptes pendant cinquante ans de tout impôt direct ou indirect.

La Section de Sylviculture, après examen de ce vœu, est d'avis de le transmettre aux pouvoirs compétents en limitant toutefois à trente ans le délai pendant lequel les terrains reboisés seraient affranchis de tout impôt, et en demandant l'extension de ce vœu aux travaux ayant pour objet la reconstitution des châtaigneraies.

Après quelques observations de M. Mongin, les conclusions de la Section sont adoptées.

Déclaration de vacance.

Sur la proposition de M. Mongenot, l'Académie

déclare la vacance pour un siège de *membre titulaire* dans la Section de Sylviculture, en remplacement de M. Maurice de Vilmorin.

Election d'un membre titulaire.

L'ordre du jour appelle le dépouillement du scrutin pour l'élection d'un membre titulaire dans la Section de Grande Culture.

M. Pierre Bachelier est élu.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6068 (*Gers*). — Vous trouverez dans le numéro du 15 mai dernier (p. 311) du *Journal d'Agriculture pratique* le nom et l'adresse du constructeur de la **turbine aérienne** qui figurait à la Foire de Paris, ainsi qu'une indication sommaire sur le fonctionnement de cet appareil.

Vous pouvez vous adresser à la Fédération nationale de la Mutualité agricole (18, rue de Grenelle, à Paris) pour obtenir tous les renseignements sur l'organisation de **syndicats** et d'**entreprises de mutualité**, en lui exposant le but que vous voulez atteindre.

— N° 3295 (*Paris*). — En effet, M. Ringelmann a publié dans le *Journal d'Agriculture pratique* une série d'articles qui constituent l'introduction à l'**Hydraulique agricole** qu'il professait autrefois; les divers chapitres ont été donnés lorsque les demandes de renseignements se présentaient et, par suite, ils ont été publiés dans un ordre irrégulier; en les rétablissant suivant une classification logique, vous avez les articles ci-dessous avec l'indication des numéros et pages où vous pouvez les retrouver :

1. *Les engrais chimiques et le Génie rural*, n° 49 du 9 mai 1907, p. 586.
2. *L'eau nécessaire aux plantes*, n° 32 du 40 août 1905, p. 175, et n° 43 du 26 octobre 1902 p. 526.
3. *La pluie au point de vue du Génie rural*, n° 48 du 26 novembre 1903, p. 704.
4. *Evaporation*, n° 40 du 6 octobre 1904, p. 438.
5. *Eaux d'infiltration*, n° 49, du 8 décembre 1904, p. 739, et n° 50, du 15 décembre 1904, p. 771.
6. *Influence des forêts sur les nappes souterraines*, n° 49 du 7 décembre 1905, p. 721.
7. *Sur une théorie des sources*, n° 42 du 15 octobre 1908, p. 498, et n° 2 du 14 janvier 1909, p. 38.
8. *Des sources*, n° 5 du 4 février 1909, p. 138, n° 6 du 11 février 1909, p. 174; n° 7 du 18 février 1909, p. 205; n° 16 du 22 avril 1909, p. 500; du 17 du 29 avril 1909, p. 529; n° 19 du 13 mai 1909, p. 597; n° 30 du 29 juillet 1909, p. 151.
9. *Captage des sources*, n° 40 du 2 octobre 1902, p. 441, et n° 41 du 9 octobre 1902, p. 474.

En lisant les articles ci-dessus, dans l'ordre indiqué, vous avez l'enchaînement des principes

fontamentaux de l'hydraulique agricole, au sujet de laquelle le *Journal d'Agriculture pratique* a publié de nombreux articles : puits, sondages, pompes, dessèchements, drainages, canaux, irrigations, barrages, réservoirs, etc. — (M. R.)

— N° 6782 (*Cher*). — Vous êtes propriétaire d'une ferme que vous exploitez par **métayage**. Une clause vous oblige à payer tous les engrais artificiels (dans l'espèce les superphosphates) qui doivent être répandus au moment de l'ensemencement des blés. L'année dernière, par suite de la difficulté des transports, vous n'avez pu recevoir ces engrais à temps, au moment de l'ensemencement. Vous ne les avez eus à votre disposition qu'en janvier. Vous avez demandé à votre métayer s'il voulait les semer en couverture au mois de février, il a répondu qu'il ne le voulait pas. Aujourd'hui il vous réclame la valeur en argent de cet engrais. Est-il dans son droit ?

Nous ne le pensons pas; car vous avez fait ce qu'il fallait pour que votre métayer puisse avoir les engrais en temps voulu; du reste, il aurait bien pu les employer, en février, en couverture, comme vous lui offriez. Enfin, si par une clause du contrat de métayage vous payez les engrais artificiels, c'est afin d'augmenter les récoltes que propriétaire et métayer se partagent. Du fait que l'engrais n'a pas été employé, le préjudice causé frappe donc à la fois propriétaire et métayer. — (H. H.)

— F. de B. (*Aveyron*). — L'engrais **chaux-magnésique** peut agir à la fois par sa chaux et par sa magnésie. On doit attribuer à l'élément magnésique une valeur au moins égale à celle de la chaux, et même supérieure. Dans l'engrais qui vous est offert, il y a donc 78 p. 100 d'éléments utiles (chaux-magnésique), agissant comme amendement et en partie comme engrais catalytique.

Or, nous avons analysé récemment des **chaux** contenant 70 p. 100 de chaux totale (dont 58 p. 100 de chaux libre). Ces chaux étaient vendues 28 fr. les 100 kilogr. (sacs non compris, 6 francs pour les sacs de 50 kilogr.).

On peut donc dire que l'engrais chaux-magnésique à 32 p. 100 de magnésique et 46 p. 100 de chaux n'est pas vendu au-dessus de sa valeur au prix de 25 fr. les 100 kilogr. — (E. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 26 mai au 1^{er} juin 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Lundi..... 26 mai	1024.0	10°8	21°6	16.1	+1.9	N E	6.9	»	Rosée, temps nuageux.	
Mardi..... 27 —	1023.2	9.0	20.8	14.6	+0.3	N E	10.3	»	Rosée et brume le matin, beau temps.	
Mercredi.. 28 —	1021.2	7.4	21.6	14.7	+0.2	N E	11.0	»	Rosée, beau temps.	
Jedi..... 29 —	1016.9	8.9	24.8	17.3	+2.7	E	14.3	»	Rosée, beau temps.	
Vendredi. 30 —	1013.2	10.7	26.0	19.0	+4.2	S	12.7	»	Rosée, beau temps.	
Samedi... 31 —	1016.8	12.7	21.4	16.5	+1.6	Variable.	4.0	1.5	Pluie la nuit, beau le soir.	
Dim..... 1 ^{er} juin	1017.5	11.1	25.0	18.3	+3.2	N E	11.1	»	Rosée, brouillard, temps nuageux.	
Moyennes ou totaux.....	1019.0	10.1	23.0	16.6	»	»	73.3	1.5	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :	
Écarts sur la normale....	+2.8	+1.8	+2.2	+2.0	»	»	au lieu de 110 h. 1 dur. théor.		En 1919..... 316 ^{mm} Normale..... 217	

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La persistance du temps sec commence à causer des inquiétudes, surtout dans le Midi, où les plaintes deviennent de plus en plus nombreuses. Il faudrait quelques journées pluvieuses pour donner à la terre l'humidité favorable à l'essor de la végétation.

Les blés d'automne, dont l'épiage commence, vont rester courts et fourniront peu de paille. Ceux de printemps, dont l'aspect laisse à désirer, paraissent avoir souffert notablement de la sécheresse. Les avoines et les orges, dont la levée a été satisfaisante, sont en général peu vigoureuses. De toutes les céréales, le seigle est celle qui se présente dans les meilleures conditions.

Les emblavures de maïs, de sorgho et de sarrasin sont presque terminées.

Dans le Nord, les lins et les haricots sont assez éprouvés par la sécheresse; les cultivateurs de certaines parties de la région du Centre transportent l'eau pour arroser les légumes en plein champ.

La récolte de fourrages, qui promettait d'être abondante, sera moins satisfaisante qu'on ne l'espérait il y a un mois.

Les nouvelles des arbres à cidre restent, dans l'ensemble, aussi bonnes que possible.

En Tunisie, la récolte s'annonce pleine de promesses.

Dans les pays étrangers, en Angleterre, le besoin d'eau se fait sentir impérieusement. Par contre, en Amérique, aux Etats-Unis, on se plaint du froid et de l'humidité.

Blés et farines. — Les disponibilités en culture se réduisant de plus en plus, les affaires manquent d'activité. On traite au taux de la taxe. Les importations de blés et de farines des Etats-Unis assurent l'approvisionnement des moulins et des boulangeries.

Sur les marchés étrangers, les cours des blés restent stationnaires, avec tendance ferme.

En raison de la forte importation de farines étrangères, l'activité des moulins a sérieusement diminué.

Sons. — Ce résidu fait l'objet d'une demande assez irrégulière. Les transports restent lents et difficiles. Les prix précédemment indiqués sont aisément maintenus; on paie généralement de 41 à 42 fr. le quintal pris au moulin, pour le son de blé. Dans quelques endroits, ces prix sont même dépassés.

Céréales diverses. — Offres nulles en seigles.

Les ventes d'orges indigènes sont insignifiantes et la qualité des provenances algériennes laisse à désirer. En ce qui concerne les avoines, la crise s'est accentuée; elles deviennent de plus en plus rares. Les sarrasins font l'objet de quelques transactions. Les disponibilités en maïs sont presque nulles. On enregistre des prix dépassant parfois la taxe.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, la demande ayant diminué, les prix des fourrages ont subi une baisse assez importante. On a payé par 100 bottes de 5 kilogr.; luzerne 220 à 240 fr.; farine 200 à 230 fr.; regain 200 à 225 fr.

Dans les départements, on paie par 100 kilogr. de 25 à 45 fr.

Pailles. — Cours soutenus au marché de La Chapelle où les pailles de blé et d'avoine ont été cotées de 85 à 95 fr. les 100 boîtes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur.

On cote dans les départements, de 15 à 30 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 2 juin, l'offre en gros bétail a été particulièrement abondante; il en est résulté une vente moins facile à des prix faiblement tenus.

On a payé les bœufs de choix de Normandie et du Centre, 3.45 à 3.55; les bœufs de l'Allier et de la Nièvre, 3.45 à 3.30; ceux de l'Ouest, 3.25 à 3.35; les bœufs médiocres de provenances diverses, 2.80 à 3 fr. le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés, suivant qualité, de 2.20 à 2.90 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleures génisses, 3.30 à 3.60; les vaches de 2^e qualité, 3 à 3.10; les autres sortes, 2.20 à 2.85 le demi-kilogramme net.

Les veaux, très demandés, ont été enlevés rapidement à des prix soutenus. On a coté les veaux d'Enre-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne, 5 à 5.25; de l'Aube et de la Sarthe, 4.75 à 5 fr.; les veaux ordinaires, 4.40 à 4.60; les sortes médiocres, 3.10 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Cours soutenus sur les moutons que l'on a cotés comme suit par demi-kilogramme net : agneaux, 5.50 à 5.65; moutons du Centre, 5.25 à 5.50; du Midi 4.25 à 5 fr.

On a vendu les bons porcs, 3 à 3.10; les autres de 2.40 à 2.85 le demi-kilogramme net.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	1 935	têtes	têtes	têtes	têtes
Vaches ...	1 183	} 113	} 121	} 321	} 78
Taureaux..	274				
Veaux.....	1 941	1 347	328	309	64
Moutons ...	9 693	999	887	720	380
Porcs.....	3 550	244	741	480	210

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.
Bœufs.....	6.50	5.96	5.60	2.20 à 4.26
Vaches....	6.50	5.96	5.50	2.20 à 4.32
Taureaux..	5.80	5.40	5.10	2.20 à 3.40
Veaux.....	10.00	9.40	8.90	3.25 à 6.30
Moutons...	10.50	9.60	8.40	3.50 à 6.21
Porcs.....	8.72	8.58	8.14	4.80 à 6.20

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 4 à 4.20; porcs, 5.75 à 5.90; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 4.30; vaches, 2 à 3.70; veaux, 4 à 5 fr.; moutons, 7 à 9 fr.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 9 à 9.50.

Chollet, par kilogr. poids net : bœufs, 5 à 6 fr.

Gournay, par kilogr. poids net : veaux, 8 à 9 fr.; par kilogr. poids vif : porcs, 6 à 6.10.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids net : bœufs, 6.30 à 7.30; moutons, 8.50 à 10 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 3.50 à 4.80.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.

1/4 de derrière.	5 00 à 7 50	Trains	6 00 à 8 50
1/4 de devant.	2 00 3 00	Cuisses	" " "
Aloyau	5 00 12 70	Pis et collet . .	2 00 4 20
Paleron	2 10 4 20	Bavette	3 50 5 80

Veau.

Extra	8 50 à 9 50	Pans et cuiss.	4 50 à 10 50
1 ^e qualité	7 50 8 40	Veau de Caen :	
2 ^e —	4 50 7 40	1/4 de devant..	" à "
3 ^e —	" " "	1/4 de derrière.	" " "
		Veaux bretons.	" " "

Mouton.

1 ^e qualité	8 50 à 9 50	Gigot	7 00 à 12 00
2 ^e —	7 50 8 40	Carrés parés . .	" à "
3 ^e —	4 50 7 40	Agneaux	5 00 8 00

Porc.

Entier	" à "	Filets	" à "
1 ^e qualité	7 50 8 30	Jambons	7 00 10 40
2 ^e —	5 00 7 50	Reins	7 00 9 00
Poit. fraîches.	5 00 7 00	Poitrine	5 00 7 00

Suifs. — Cours en hausse de 20 fr. à la Bourse de commerce de Paris, où la cote officielle a été établie de 290 à 310 fr. les 100 kilogr.

Vigne et vins. — En Bourgogne, en Touraine et dans les régions méridionales épargnées par les gelées, les vignes ont une belle apparence. Les gelées des derniers jours d'avril n'ont causé aucun dommage au vignoble champenois.

La fermeté des prix du vin s'est encore accentuée dans le Midi, où du 1^{er} mai au 1^{er} juin, les cours ont progressé de 7 à 8 fr. par hectolitre. Les transports se sont améliorés de façon appréciable.

A Montpellier, on cote : vins rouges, 78 à 93 fr.; vins rosés, 90 à 105 fr.; vins blancs, 100 à 120 fr.; à Narbonne, 80 à 95 fr.; à Nîmes, vins rouges, 72 à 102 fr.; vins blancs, 105 à 120 fr.; à Béziers, vins rouges, 78 à 100 fr.; vins blancs, 100 à 120 fr. le tout à l'hectolitre nu, à la propriété.

Dans l'Ain, on vend de 300 à 310 fr. la pièce de 210 litres.

En Algérie, on signale quelques ventes sur souche au prix de 5 fr. à 5.50 le degré-hectolitre.

Cidres. — Les pommières à cidre ont une magnifique apparence en Normandie; celle des poiriers est moins satisfaisante. Les vieux cidres se paient de 65 à 70 fr. l'hectolitre nu, à la propriété.

Fromages. — Dans le Jura, les gruyères valent de 550 à 610 fr. les 50 kilogr. Au dernier marché de Saint Claude, les prix du fromage bleu ont subi une très forte baisse; on les a payés de 600 à 800 fr. les 100 kilogr.

Beurres. — Prix faiblement tenus aux Halles centrales de Paris, où l'on paie de 7 à 12 fr. le kilogramme. Dans les départements, on vend de 6 à 12 fr.

Œufs. — Cours en baisse de 10 à 20 fr. par mille aux Halles de Paris (350 à 500 fr.). On cote, à la douzaine, de 3.50 à 5 fr.

Pommes de terre. — Les pommes de terre nouvelles de Bretagne sont cotées 110 fr. le quintal départ.

Vers à soie. — A la fin de mai, les chambrées étaient en général entre la 3^e et la 4^e mues; on prévoit que les premiers cocons seront récoltés vers le 12 juin dans le Gard. La feuille étant partout abondante, il est à présumer que le rendement sera satisfaisant.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La situation dans les régions dévastées. — Plaintes justifiées des agriculteurs. — Causes provoquant ces plaintes. — Nécessité d'une réforme. — Propositions du Ministre des Finances relatives à de nouveaux impôts. — Discussion de l'interpellation sur la politique agricole du Gouvernement. — Observations diverses de MM. Compère-Morel, Jeau Durand, Lemire, de Gailhard-Bancel. — Déclarations du Ministre de l'Agriculture. — Hommage rendu aux agriculteurs. — Aide à leur donner. — Ordre du jour adopté. — Récriminations contre l'organisation du crédit agricole. — Protestation du Comité de la Fédération nationale de la Mutualité. — Réformes préparées. — Proposition relative à l'application dans les vieilles colonies de la législation sur le crédit agricole. — La fièvre aphteuse en avril et en mai. — Nomination de M. Leclainché comme chef des Services vétérinaires. — Les troupeaux au pacage sur la frontière italienne. — Renseignements complémentaires sur les vendanges en 1918. — Evaluations définitives et valeur de la récolte. — Sucrage, piquettes, vins de raisins secs. — Mort de M. Cunisset-Carnot. — Essais de culture mécanique à Muret. — Les essais de Strasbourg. — Liberté rendue à l'importation des sucres. — Projet de loi sur l'utilisation des forces hydrauliques.

Dans les régions dévastées.

Les réclamations des cultivateurs dans les régions dévastées, que nous avons signalées à diverses reprises, sont toujours aussi vives. Car, il faut bien le répéter une fois de plus, l'organisation administrative est telle qu'elle aboutit à entraver dans de formidables proportions, sinon à enrayer absolument les efforts des cultivateurs pour remettre les terres en état de culture. Avec une énergie qu'on ne saurait trop admirer, ceux-ci s'acharnent au travail avec les moyens de fortune dont ils peuvent disposer. Sans tenir compte des interdictions de retour qu'on a voulu leur imposer, un grand nombre s'installent dans les ruines de leurs fermes ou de leurs villages, et ils sont trop souvent réduits à travailler le sol avec leurs bras ; ils n'ont, en effet, ni le matériel qui leur a été promis, ni les chevaux qu'on refuse de mettre à leur disposition alors qu'ils encombrant les dépôts. Pour recevoir quelque avance sur les indemnités qui leur sont dues, il leur faut multiplier les démarches, perdre un temps précieux, quand ils ne reçoivent pas des rebuffades propres à les décourager. Cependant, ils ne se découragent pas, mais ils apprécient de plus en plus sévèrement les attitudes dont ils sont les victimes.

Quelles sont les causes d'une situation qui menace de s'éterniser ? Il est certain que la bonne volonté ne fait pas défaut. Mais le réseau des administrations qui couvre toute la France a été maintenu sans changements dans les régions dévastées ; au lieu de simplifier les formalités entraînant l'intervention des agents les plus divers qui s'ignoraient en principe les uns les autres, on les a compliquées en quelque sorte à plaisir. On applique des rouages déjà lents à manœuvrer en temps normal à des situations sans précédents et pour lesquelles ils ne sont pas faits. Les malheureux sinistrés voudraient

n'être soumis qu'à une administration unique, ayant les pouvoirs nécessaires pour agir promptement sous sa propre responsabilité, au lieu d'être placés sous le joug de règlements compliqués dont l'application ne répond à aucun de leurs besoins.

Il est certain que des changements s'imposent, si l'on ne veut pas pousser au désespoir les populations si dignes d'intérêt. On avait espéré, il y a quelques mois, que l'unité d'action serait réalisée, mais cet espoir s'est évanoui devant les faits. Pourquoi n'appliquerait-on pas ici la méthode qui a été adoptée pour l'Alsace et la Lorraine et qui paraît y donner les meilleurs résultats ? Un Commissaire général pour la région du Nord, un autre pour la région du Nord-Est, solides et actifs, investis de pleins pouvoirs, n'auraient pas à s'incliner, comme de simples préfets, devant une demi-douzaine d'administrations centrales et à se dépêtrer au milieu d'instructions souvent contradictoires ; ils seconderaient les efforts de reconstitution, et ils rendraient la confiance à ceux qui veulent travailler malgré tout. Jamais la décentralisation n'a été aussi impérieusement nécessaire que dans les régions libérées.

Projet de nouveaux impôts.

M. Klotz, ministre des Finances, a présenté à la Chambre des députés, dans la séance du 3 juin, un projet de loi portant relèvement d'un certain nombre d'impôts. Outre des dispositions spéciales relatives à l'impôt général sur le revenu et sur la contribution extraordinaire sur les bénéfices de guerre, les principales majorations intéressant directement l'agriculture, sont proposées comme il suit :

Relèvement de 7 à 10 0/0 du droit d'enregistrement sur les ventes d'immeubles et de 2.50 à 3 0/0 sur les ventes de meubles, exception faite pour les ventes d'animaux, récoltes, engrais, instruments et autres objets mobi-

liers dépendant d'une exploitation agricole.

Majoration du droit de circulation sur les boissons hygiéniques, qui serait porté à 20 fr. par hectolitre pour les vins et à 20 fr. pour les cidres. Relèvement à 3 fr. 40 par degré-hectolitre du droit de fabrication des bières.

Majoration de l'impôt sur les sucres qui serait porté de 46 fr. à 60 fr. par 100 kilogr. et de l'impôt sur les glucoses qui serait porté à 40 fr.

Le rendement de ces majorations est évalué à 140 millions de francs pour les droits d'enregistrement, à 380 millions pour les boissons hygiéniques, à 70 millions pour les sucres.

Politique agricole.

La séance de la Chambre des députés du 3 juin a été consacrée à la fin de la discussion de l'interpellation de M. Tournan sur la politique agraire du Gouvernement. Comme l'a fait justement remarquer un de nos confrères, cette expression est incorrecte, car ce terme équivaut à peu près à la dépossession des uns au bénéfice des autres; or, si l'on excepte l'un des orateurs qui ont pris part à cette discussion et qui a montré, discrètement d'ailleurs, ses préférences pour cette solution, aucun n'a abordé sous cet aspect les problèmes qui ont été agités. M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture, qui était interpellé, a eu bien soin de délimiter le terrain, en parlant exclusivement de sa politique agricole, c'est-à-dire d'ordre technique, et en n'abordant les autres questions que d'une façon discrète.

Dans les thèmes développés par les députés qui ont pris part à la discussion, un certain nombre d'observations sont à signaler.

M. Compère-Morel a dit, avec raison, qu'il est criminel d'opposer le monde urbain au monde rural. « Quelle douleur pour nous, a-t-il dit, d'entendre parfois prononcer des paroles de haine contre le monde des villes, au nom du monde paysan! » Mais il eût été plus exact de renverser la phrase, car c'est dans les villes que, au cours des derniers temps, on a entendu lancer les accusations les plus grotesques contre les agriculteurs qui restent beaucoup plus calmes.

Des observations présentées par M. Jean Durand, il en est une d'une importance capitale, et que l'on doit retenir : « Que vous le vouliez ou non, a-t-il dit, il faudra bien que vous arriviez à modifier le Code civil pour les héritages. L'émiettement du sol arrive à un point tel que la parcelle infime, trop petite, ne nourrit plus la famille et que le paysan va vers les villes. » Cette vérité a été fortement

appuyée par M. Lemire. En admettant que la loi sur le remembrement soit appliquée rapidement, qu'arriverait-il, dès la liquidation des premières successions, à la suite du partage forcé en nature à la mort du père de famille?

De son côté, M. de Gailhard-Bancel a insisté sur la nécessité de voter le plus tôt possible le projet sur la capacité civile des Syndicats et des Unions de Syndicats.

De la réponse du ministre de l'Agriculture, des idées précises se dégagent.

Tout d'abord, M. Victor Boret a déclaré qu'il est tout à fait fâcheux de laisser s'accréditer une légende qui tendrait à laisser croire que notre agriculture est rétrograde, alors qu'en réalité elle est la première du monde. « Le cultivateur français, a-t-il dit, est le plus industrieux, le plus laborieux des agriculteurs. » Est-ce à dire qu'il soit oisive de chercher à vulgariser l'emploi des engrais? Evidemment non; c'est pourquoi tous les efforts du ministre tendent à mettre les engrais à la disposition des cultivateurs dans les meilleures conditions, malgré les difficultés qui résultent surtout de la crise des transports, et à empêcher que les engrais soient vendus à des prix exorbitants. Le problème de la main-d'œuvre est un de ceux qui préoccupent le plus; après avoir parlé de l'immigration à provoquer, M. Victor Boret a insisté sur la nécessité d'améliorer les conditions d'existence des travailleurs du sol et de leur faciliter l'accession à la propriété. Pour atteindre ce résultat, un projet de loi est en préparation qui est destiné à donner une plus grande souplesse au fonctionnement du crédit agricole. Aucun effort ne doit être négligé pour permettre aux campagnes françaises de trouver la main-d'œuvre qui leur est nécessaire. « Le sort du pays, a dit en terminant M. Victor Boret, est lié au sort des classes rurales. Ce sont elles qui ont gagné la guerre et sauvé le pays; ce sont elles qui gagneront la paix et qui enrichiront la France. »

Finalement, l'ordre du jour suivant a été adopté : « La Chambre, confiante dans le Gouvernement pour intensifier la production agricole, facteur essentiel de la prospérité de la France, en facilitant le recrutement et la répartition de la main-d'œuvre agricole, la diffusion des engrais et l'emploi des machines agricoles, l'accession des travailleurs ruraux à la propriété, passe à l'ordre du jour ».

Le crédit agricole.

Dans la discussion de l'interpellation qu'on

vient d'analyser, le ministre de l'Agriculture a répondu à des critiques portées à la tribune contre l'organisation du crédit agricole. Ces critiques avaient ému le Comité de la Fédération nationale de la Mutualité et de la Coopération agricoles qui, dans sa réunion du 2 juin, sous la présidence de M. Viger, a émis le vœu suivant :

Considérant que les institutions de crédit, de coopération et de mutualité agricoles ont déjà rendu de grands services à l'agriculture :

Qu'elles sont indispensables à la reprise de l'activité économique, en particulier dans les régions victimes de l'invasion ;

Que, d'autre part, elles perfectionnent chaque jour leurs méthodes, étendent et intensifient leur action bienfaisante ;

Regrette les attaques injustifiées et de parti pris dont elles sont l'objet, attaques qui sont de nature à jeter le doute dans l'esprit des agriculteurs insuffisamment informés,

Et émet le vœu : que M. le Ministre de l'Agriculture fasse justice de ces imputations et soutienne ces institutions qui constituent un des éléments les plus précieux pour le relèvement de la patrie.

Cette protestation est éminemment justifiée. Sans doute, des erreurs malheureuses ont été commises dans la direction imprimée par l'Administration aux Caisses régionales de Crédit agricole ; je les ai, pour ma part, stigmatisées avec assez d'énergie pour pouvoir en parler librement. Mais ces erreurs avaient surtout compromis les intérêts de l'Etat, ce qui est, sans doute, suffisant pour les blâmer. Elles ont eu d'autres résultats fâcheux, car elles ont empêché les Caisses régionales de rendre tous les services qu'on devait en attendre ; mais ce ne peut être un motif pour nier l'activité féconde d'un grand nombre de ces institutions et leur heureuse influence. D'ailleurs, une réforme profonde est en voie de réalisation, que le ministre a fait entrevoir dans son discours devant la Chambre des Députés. Les grandes lignes de cette réforme ont été adoptées, il y a environ deux mois, par le Comité consultatif du Ministère de l'Agriculture, sur le rapport de M. Louis Tardy, publié dans nos numéros du 29 mai et du 5 juin.

Le crédit agricole dans les colonies.

La Chambre des députés a été saisie, par M. Candace, député de la Guadeloupe, d'une proposition ayant pour objet d'étendre aux vieilles colonies de la Guadeloupe, de la Martinique et de la Réunion les dispositions des lois sur les Caisses locales et les Caisses régionales de crédit agricole. La loi du

21 mars 1919 sur le renouvellement du privilège des banques coloniales a stipulé que les banques de ces trois colonies verseraient chacune à l'Etat une contribution de 500 000 fr. destinée à venir en aide aux institutions de crédit agricole existantes ou à créer. C'est en vue de l'application de cette mesure que la proposition de M. Candace a été présentée.

Des essais de crédit agricole ont été tentés dans les vieilles colonies, particulièrement à la Réunion dès 1905 et à la Guadeloupe en 1910. Dans cette dernière, en 1913, on comptait 21 caisses locales groupant 800 membres ayant souscrit un capital de 18 040 fr., mais leurs efforts n'ont pas été jusqu'ici secondés par les banques locales. Il n'est pas douteux que l'extension de la législation de la Métropole assurera le concours de celles-ci aux Caisses de crédit mutuel.

Service sanitaire.

Voici d'après le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture, quelle a été l'évolution de la fièvre aphteuse en avril et en mai :

	Départements.	Communes.	
		Foyers anciens.	Foyers nouveaux.
11 au 20 avril.....	34	396	406
21 au 30 avril.....	53	380	160
1 ^{er} au 10 mai.....	51	389	92
11 au 20 mai.....	48	331	97

Par arrêté en date du 21 mai, M. Leclainche, membre de l'Institut, inspecteur général, chef du Service de l'inspection des Services sanitaires vétérinaires, a été adjoint au directeur des Services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes, et chargé des fonctions de chef des Services vétérinaires.

La fièvre aphteuse sévissant en Italie dans le voisinage de la frontière française, un arrêté en date du 30 mai a interdit momentanément le pacage en France des animaux des espèces bovine, ovine et caprine provenant d'Italie. Est interdite momentanément la sortie de France des animaux des mêmes espèces pour aller pacager en Italie. Les troupeaux italiens, qui se trouvent actuellement sur les pacages français, seront autorisés à rentrer en Italie. Les troupeaux français, qui se trouvent au pacage en Italie, pourront rentrer en France, après avoir été soumis à la visite sanitaire.

Les vendanges en 1918.

Aux documents sur les déclarations de récolte des vins en 1918, qui ont été publiés

dans notre numéro du 6 mars dernier (p. 83), le ministère des Finances vient d'ajouter, comme chaque année, des renseignements complémentaires dont il convient d'analyser les principaux éléments.

En tenant compte d'évaluations relatives aux propriétaires qui n'ont pas fait de déclaration de récolte, l'Administration des contributions indirectes porte la production totale de la France à 44 985 299 hectolitres. En partant de ces données, elle admet qu'au début de la campagne en cours et en tenant compte des stocks, les ressources étaient supérieures de 7 millions d'hectolitres environ à celles du début de la campagne 1917-1918.

L'étendue du vignoble en état de productivité était, en 1918, de 1 501 634 hectares, soit 4 564 hectares de moins que l'année précédente. Le rendement moyen par hectare a été de 30 hectolitres au lieu de 25 en 1917.

Au point de vue de la richesse alcoolique, la dernière récolte se subdiviserait ainsi :

	hectolitres
Vins titrant moins de 11 degrés...	39 126 154
— 11 degrés.....	4 017 190
— plus de 11 degrés.....	1 841 935

Suivant les estimations faites dans chaque département, d'après les prix de vente chez les récoltants, la valeur de la production atteindrait 4 375 612 000 francs.

Pour l'Algérie, la dernière récolte est évaluée à 6 617 122 hectolitres, et pour la Corse à 175 097 hectolitres.

Les importations de vins, qui avaient atteint près de 10 millions et demi d'hectolitres en 1917, n'ont été que de 5 863 000 en 1918. Cette diminution est une conséquence de l'insuffisance du fret.

Le sucrage a été pratiqué, aux vendanges de 1918, par 106 398 récoltants, au lieu de 70 825 en 1917, soit 35 573 en plus. Les quantités de sucre employées en première cuvée ont été de 290 926 kilogr. et en deuxième cuvée de 1 646 433 kilogr.

La fabrication des piquettes par épuisement des marcs a été évaluée à 2 940 694 hectolitres. On sait que la loi du 29 septembre 1917 a autorisé la vente de ces piquettes qui était interdite; pendant la campagne de 1917-1918, les quantités déclarées pour la vente ont été de 143 812 hectolitres dont 41 416 ont été soumis au droit de circulation.

Du 1^{er} novembre 1917 au 31 octobre 1918, la fabrication des vins de raisins secs a été de 7 927 hectolitres, contre 3 816 pour l'année précédente.

Nécrologie.

On a annoncé la mort de M. Cunisset-Carnot, premier président honoraire à la Cour de Dijon, décédé subitement le 2 juin. Il avait acquis une grande notoriété par la publication dans *Le Temps* de séries de feuilletons très appréciés sur la vie rurale et les questions agricoles qu'il traitait avec un talent remarquable. Il était correspondant de l'Académie d'Agriculture.

Culture mécanique.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Muret (Haute-Garonne), présidé par M. le sénateur Leygue, a décidé d'organiser des essais publics de culture mécanique. A cet effet, des encouragements lui sont attribués par la Société centrale d'Agriculture de la Haute-Garonne, par le Syndicat régional de motoculture de Toulouse et par le Conseil général de la Haute-Garonne. Les essais, qui paraissent devoir être très réussis, auront lieu à Seysses, aux portes de Muret, sur le domaine de M. Marquès, du 10 au 12 août.

Aux renseignements donnés dans la Chronique du 29 mai sur les essais de Strasbourg, on doit ajouter que ces essais dirigés par M. H. Grosjean, directeur de l'Agriculture de l'Alsace et Lorraine, ont été couronnés d'un succès exceptionnel. Il en sera rendu compte dans nos colonnes.

L'importation des sucres.

Un décret en date du 6 juin a abrogé celui du 2 mars 1916 qui prohibait les importations de sucre d'origine et de provenance étrangère. Cette mesure complète celle prise précédemment pour autoriser l'admission temporaire des sucres en vue de la fabrication des produits destinés à l'exportation.

L'Etat continuera, jusqu'à épuisement de ses stocks, à répartir le sucre destiné à la consommation familiale, par l'entremise des détaillants en échange des tickets remis par les consommateurs. Il paraît difficile que cette organisation fonctionne plus irrégulièrement que dans les derniers temps.

L'utilisation des forces hydrauliques.

La Chambre des Députés a commencé l'examen, attendu depuis longtemps, du projet de loi sur l'utilisation des forces hydrauliques, en d'autres termes, sur la houille blanche. Ce projet tend à régler le régime des concessions et à déterminer les droits et les servitudes des concessionnaires. Il y aura lieu d'en indiquer les principales dispositions lorsque la discussion sera achevée.

HENRY SAGNIER.

TRACTEURS MÉCANIQUES ET MOTEURS ANIMÉS

Une des objections que beaucoup d'agriculteurs font à l'emploi des tracteurs mécaniques est qu'il ne dispense pas d'entretenir dans la ferme des moteurs animés, pour l'exécution de nombreux travaux que comporte l'exploitation, tels que les transports soit sur route, soit dans les champs, les herpages, les binages des plantes sarclées, le fauchage, etc.

C'est une objection sérieuse; car, outre l'accroissement du capital d'exploitation nécessaire par l'emploi combiné des deux modes de traction, il y a à tenir compte des dépenses d'entretien incombant aux moteurs animés durant leur inaction dans les périodes où les tracteurs exécutent les gros travaux de culture du sol auxquels ils sont applicables. Cette inaction sera en effet sinon totale, au moins importante, attendu que les animaux de travail n'auront plus à exécuter ces travaux de longue haleine et que, d'ailleurs, une partie du personnel nécessaire à leur

conduite devra forcément être occupée à celle des tracteurs mécaniques.

Mais il importe de faire à ce sujet une distinction entre les divers moteurs animés. Si l'objection est valable pour ce qui concerne les équidés, elle ne me paraît pas l'être pour les bovidés.

Dans une étude que je fis en 1907, sur les moteurs animés appliqués à la viticulture, étude qui fut publiée par la *Revue de viticulture*, j'essayais d'établir :

1° Les prix de revient annuels des uns et des autres, non compris la nourriture (intérêts et amortissement du capital animaux et du capital harnais, ferrure et entretien, pansage);

2° Les prix de revient par journée de travail *effectif* de ces animaux, comprenant les éléments ci-dessus, plus la nourriture.

J'arrivais aux comparaisons suivantes, avec les prix d'avant-guerre :

	Valeur.	Intérêts 3 0/0.		Amortissement.		Ferrure (entretien).	Pansage.	Totaux.
		Animal 3 0/0.	Harnais 5 0/0.	Animal.	Harnais.			
		fr.	fr. c.	fr. c.	fr. c.			
Cheval...	1 100	33	5 »	135 »	10 »	70 »	108	361 »
Bœuf...	500	15	1.27	7.50	2.50	17.50	36	79.75

Le capital harnais était évalué à 100 fr. par cheval, en comptant un harnais de limon par trois chevaux, et 25 fr. par bœuf.

L'amortissement, comprenant les risques, était calculé pour le cheval en huit ans, à partir du moment où il pouvait être mis en plein travail. En ce qui concerne le bœuf, il n'était fait état que des risques basés sur le taux d'assurance contre la mortalité du bétail.

La ferrure et l'entretien des harnais étaient portés pour les équidés au quadruple de ce qu'ils coûtent pour les bovidés. Un panseur

est nécessaire pour trois chevaux, alors qu'un bouvier peut panser dix bœufs.

Quant au prix de revient de la nourriture, il avait pour base celui des rations nécessaires aux animaux pour leur alimentation rationnelle quand ils sont soumis à un travail normal durant 265 jours par an, augmenté du coût des rations réduites de 60 jours fériés et de 40 jours de chômage forcé. Ces rations ont été déterminées pour les chevaux par MM. Lavalard et Müntz, à la suite des expériences méthodiques qu'ils firent à la Compagnie générale des Omnibus :

	Poids de l'animal.	Nourriture pour		Autres frais (intérêts, amortiss., etc.).	Totaux.	
		265 jours de travail.	100 jours de repos.			
	kilogr.		fr. c.	fr. c.	fr. c.	
Cheval.....	500	Prix d'achat.....	299.50	77.50	332 »	709 »
		— de production.	241 »	58 »	332 »	631 »
Cheval.....	650	Prix d'achat.....	390 »	99 »	361 »	850 »
		— de production.	307 »	73 »	361 »	741 »
Bœuf.....	500	Prix d'achat.....	272.95	103 »	74 »	449.95
		— de production.	239 »	71 »	74 »	404 »
Bœuf.....	650	Prix d'achat.....	352.45	133 »	79.75	565.20
		— de production.	243.80	92 »	79.75	415.55

En sorte que le prix de la journée de travail effectif ressortait à 3 fr. 017 pour le che-

val et à 1 fr. 70 seulement pour le bœuf de 500 kilogr., en cas d'achat des aliments, ou

à 2 fr. 66 et 1 fr. 26 si ces aliments étaient produits par l'exploitation. Ces prix devenaient 3 fr. 66 ou 3 fr. 45 pour le cheval pesant 650 kilogr. et 2 fr. 09 ou 1 fr. 56 pour le bœuf de même poids, et cela malgré que la ration de ce dernier soit maintenue la même durant les 100 jours d'inactivité que pendant les 265 jours de travail.

Bien entendu, les chiffres ci-dessus, établis antérieurement à la guerre, et qui n'avaient pas la prétention d'être applicables partout, ni même d'être indiscutables, ne doivent être considérés que comme ayant une valeur relative et ne servant qu'à faire la comparaison entre le moteur équidé et le moteur bovidé.

Cette comparaison, en prenant pour base les prix d'après guerre, ne pourra qu'être en faveur de ce dernier, ne fût-ce qu'en raison de la majoration du capital barnais, qui affectera bien plus les prix de revient du premier que ceux du second.

Il ne faut pas, d'ailleurs, perdre de vue que l'inactivité du bœuf, ne reçoit-il que la même nourriture en quantité et qualité que lorsqu'il travaille, est productrice de gain. Dans cette étude, je faisais ressortir la supériorité des résultats obtenus dans les exploitations ayant pour programme d'entretenir toujours un nombre de bœufs très supérieur à celui qui serait nécessaire pour exécuter les travaux, de manière que non seulement ils soient constamment maintenus en chair, mais encore qu'ils engraisent tout en travaillant. Je citais une exploitation de 76 hectares, dans laquelle on entretenait normale-

ment 4 chevaux et de 10 à 12 paires de bœufs. Ceux-ci, successivement vendus à la boucherie et remplacés, portaient moyennement l'écart entre le prix d'achat et celui de vente à 1 800 fr. par an.

Il y a lieu, toutefois, de tenir compte de ce que l'allure du bœuf étant sensiblement inférieure à celle du cheval, il y a de ce fait une diminution des avantages que présente celui-ci pour l'exécution de certains travaux.

Quoi qu'il en soit, l'emploi sinon exclusif, du moins prépondérant, des bovidés dans les exploitations où les gros travaux de culture seront faits par tracteurs mécaniques, me paraît rationnel et de nature à répondre à l'objection dont il s'agit.

Il y a, par suite, lieu de penser que l'utilisation des équidés dans les exploitations, qui avait de plus en plus tendance à se substituer à celle des bovidés, non seulement ne progressera pas, mais encore se restreindra dans une assez forte proportion, si la motoculture prend l'extension dont elle est susceptible en France.

La conséquence sera que l'élevage des bêtes bovines de races joignant à de bonnes aptitudes de travail, des aptitudes particulières à l'engraissement, prendra un très grand développement, qui est d'autant plus à désirer que la consommation de la viande est appelée à croître dans de grandes proportions par suite des habitudes qu'ont prises les mobilisés durant la guerre.

H. DE LAPPARENT.

MUTUALITÉ ET COOPÉRATION AGRICOLES (1)

AVANCES DE L'ÉTAT ET ORGANISATION GÉNÉRALE DU CRÉDIT AGRICOLE. — Les membres des Associations syndicales agricoles libres ou autorisées et des Coopératives agricoles doivent être admis à constituer une Société de Crédit agricole au même titre que les membres des Syndicats et des Mutuelles agricoles.

Il y a lieu de coordonner les efforts de manière à avoir des institutions de crédit agricole puissantes, bien organisées, rémunérant de façon suffisante leurs agents et pouvant fournir à tous les agriculteurs et aux petits artisans ruraux, le crédit qui leur est nécessaire.

Les Sociétés de Crédit agricole devraient pouvoir recevoir sans limite des dépôts de tous déposants.

Le maximum des dépôts fixé, par l'article 5, § 3 de la loi du 31 mars 1899, aux trois quarts des effets en portefeuille dans les caisses régionales, devrait être supprimé, les dépôts devant toujours être représentés par un actif immédiatement réalisable.

Les Sociétés de Crédit agricole soumises au contrôle de l'Etat devraient bénéficier des privilèges accordés aux Sociétés de Crédit foncier pour la sûreté et le recouvrement des prêts par le décret du 28 février 1852 et la loi du 10 juin 1853.

La dotation du Crédit agricole devrait être gérée par un Office spécial qui bénéficierait des intérêts que pourrait produire cette dotation, intérêts qui pourraient être utilisés à accorder des subventions aux Caisses régionales en vue d'aider à leur bon fonctionnement et de faciliter leur propagande.

(1) Voir le numéro du 5 juin, p. 362.

Cet Office serait placé sous le contrôle de l'Inspection générale du crédit et des Associations agricoles subventionnées au ministère de l'Agriculture.

L'Office, qui serait doté de la personnalité civile, pourrait assurer la répartition et le placement des dépôts reçus par les Caisses régionales et rechercher, s'il y a lieu, de nouvelles ressources pour le développement du Crédit agricole.

Les avances ne seraient alors accordées aux Caisses régionales, aux Sociétés de Crédit immobilier, aux Coopératives et aux Associations syndicales agricoles qu'au fur et à mesure de leurs besoins et en comptes-courants. Les maxima fixés jusqu'ici pour ces avances à 2 ou 4 fois le capital par les diverses lois seraient supprimés, mais le capital des Caisses régionales servirait de garantie aux avances accordées.

Dispositions spéciales. — Il n'est pas utile de créer des institutions spéciales de Crédit agricole pour faire aux agriculteurs des régions envahies les avances nécessaires et escompter les titres qui leur seront attribués en remboursement des dommages agricoles. Les Sociétés de Crédit agricole doivent pouvoir faire toutes les opérations intéressant l'agriculture de ces régions.

Il n'y a pas lieu de créer des Caisses spéciales de prêts pour les démobilisés ruraux. Ils peuvent obtenir le crédit dont ils ont besoin, près des Caisses de Crédit agricole, qui devraient être autorisées à cet effet à étendre leurs opérations. Il conviendrait de créer auprès de chaque Caisse régionale une Caisse auxiliaire s'étendant sur toutes les communes ne possédant pas encore de Caisse locale de crédit agricole.

Un taux de faveur pourrait être prévu pour les démobilisés, sous réserve de l'allocation par l'Etat des subventions nécessaires.

Les délais indispensables pour le remboursement des effets moratoriés devraient être accordés aux membres des Sociétés de Crédit agricole. La diminution du taux de l'intérêt ne pourrait être accordée que sous réserve de l'allocation par l'Etat des subventions nécessaires. Les prêts à long terme consentis par application de la loi du 19 mars 1910 pourraient être prorogés d'une durée égale à

celle des hostilités. Les annuités impayées pourraient s'ajouter au capital de la dette avec ou sans intérêts.

Il serait utile de permettre aux pensionnés de la guerre de racheter une partie de leur rente, en vue de leur faciliter l'acquisition d'une petite propriété rurale transformée en bien de famille insaisissable.

Il serait nécessaire d'obliger les veuves pensionnées qui se remarieront et qui seront titulaires d'un prêt au titre de la loi du 9 avril 1918, de verser à la Caisse prêteuse une partie du capital de rachat.

Des prêts à long terme pourraient être consentis aux départements, aux communes et aux Sociétés coopératives pour leur permettre d'acquérir des domaines, les lotir et en constituer des petites propriétés rurales. Il ne semble pas que l'Etat puisse faire lui-même des acquisitions et des lotissements de ce genre.

Les intérêts sur parts sociales payés par les Sociétés de Crédit agricole et les Sociétés coopératives agricoles constituées en application de la loi du 29 décembre 1906, et les annuités des prêts à long terme, consentis par les Sociétés de Crédit agricole devraient être exemptés de l'impôt sur le revenu institué par la loi du 31 juillet 1917 (cédule sur le revenu des valeurs mobilières). Ces mêmes Sociétés devraient être exemptées également de l'impôt prévu par la même loi (cédule sur les bénéfices commerciaux et industriels).

Il y aurait lieu de compléter la loi du 15 juillet 1914, modifiée par la loi du 30 décembre 1916, établissant un impôt général sur le revenu, en assimilant les annuités payées en vue du remboursement des prêts consentis par application des lois des 19 mars 1910 et 9 avril 1918 pour l'acquisition des petites propriétés rurales, aux intérêts et dettes à la charge des contribuables.

Le Service du Crédit, de la Coopération et de la Mutualité agricoles et l'Inspection générale du Crédit et des Associations agricoles subventionnées devraient avoir un personnel et des crédits suffisants pour pouvoir rapidement mettre en pratique les résolutions adoptées par la Commission.

LOUIS TARDY.

UN LIVRE DE M. J. MÉLINE. — LE SALUT PAR LA TERRE

M. Méline, dont il suffit de rappeler le nom pour éveiller le respect et la reconnaissance des agriculteurs, a voulu, dans sa vigoureuse vieillesse qui s'est toujours refusée

à connaître le repos, apporter une fois de plus sa coopération vigilante à l'œuvre de guérison de la Patrie profondément blessée. N'ayant jamais douté du triomphe de la France contre la barbarie allemande, mais témoin éclairé des pertes que celle-ci nous a infligées et que la paix ne réparera pas, il a approfondi les problèmes qui sont désormais posés et il est arrivé à cette conclusion que la terre doit les résoudre.

Telle est la démonstration qu'il apporte dans le nouveau livre qu'il vient de publier sous le titre : *Le Salut par la Terre et le programme économique de l'Avenir* (1).

Partant de cette idée qui s'impose que, pour reconstituer sa fortune, la France doit faire appel à tous les éléments de son activité, M. Méline estime que l'Agriculture est appelée, par l'accroissement de sa production, à faire face aux besoins les plus pressants, et il ajoute qu'elle ne faiblira pas à cette mission. « Nos agriculteurs, dit-il, qui, par leur héroïsme, ont sauvé une première fois la France au prix de leur sang, la sauveront une seconde fois en l'empêchant de mourir de faim. » C'est par leur travail opiniâtre qu'ils permettront au pays de ne pas ployer sous la charge écrasante des budgets formidables qui lui sont désormais imposés. Pour atteindre ce but, M. Méline estime qu'il est nécessaire d'exploiter toutes les branches de production qui ont été négligées, afin de porter à son maximum le rendement de la terre de façon à augmenter à la fois son revenu et sa valeur en capital.

Le programme étant ainsi établi, comment le réaliser? Cette réalisation rencontre des difficultés d'autant plus grandes qu'il sera nécessaire de parer aux vides que la guerre a creusés dans la population agricole. C'est sur la diffusion d'une instruction agricole mieux adaptée aux besoins, qui provoquera le développement de l'usage des engrais et des machines, sur l'entraide assurée par les entreprises de mutualité, que l'on peut compter pour réaliser ces progrès. M. Méline insiste encore sur l'urgence, pour les propriétaires, de ne plus se désintéresser des choses

agricoles, pour la bourgeoisie française de revenir aux champs d'où elle est sortie; ce sont là des réformes profondes dont la nécessité s'impose, car il est indispensable de renforcer l'armée des producteurs pour que la terre puisse remplir son rôle de renaissante de l'avenir.

On ne peut qu'effleurer ici la série de la dialectique vigoureuse de M. Méline; il faudrait analyser chaque chapitre pour en reproduire les idées capitales. La place nous manque pour ce travail. Toutefois, il est un point sur lequel il serait injuste de ne pas insister, au moins en quelques lignes.

Il est de mode aujourd'hui, dans certains milieux, d'invoquer l'intervention de l'Etat dans la production agricole; on affirme volontiers que lui seul a la force suffisante pour imposer le progrès. M. Méline s'élève énergiquement contre cette conception, et il proteste contre une centralisation qui détruirait les ressorts des initiatives individuelles. L'ingérence de l'Etat dans les affaires agricoles a pu être tolérée pendant la période de guerre; mais au-delà elle est intolérable. « Nous n'avons sûrement pas établi la République, disait récemment un sénateur avisé, pour y reconstituer l'Etat-Roi. » Cette réflexion est éminemment vraie pour toutes les branches de l'activité nationale.

La conclusion de M. Méline est très précise. Il a une foi inébranlable dans l'avenir de la France après la paix. Mais il ajoute que, pour décupler, comme il le faut, la puissance de travail, l'union réfléchie et inébranlable de tous les Français est nécessaire.

En jetant aujourd'hui, dans la mêlée des opinions qui se heurtent, ce livre profondément pensé, M. Méline ajoute un nouveau fleuron aux immenses services qu'il a rendus à l'Agriculture et à la France. « Il faut, dit-il dans une page de son livre, que tous les Français travaillent désormais jusqu'à leur dernier jour. » Il donne vaillamment l'exemple de cette soumission au devoir qui a caractérisé la grande croisade agricole de sa vie.

HENRY SAGNIER.

LES MÊLÈZES ET LE MÊLÈZE DU JAPON

Les Mêlèzes se placent au premier rang des Conifères forestières par la régularité de leurs fûts, par la valeur de leur bois, supé-

rieure à celle des Pins et Sapins de nos climats, enfin par leur tempérament montagnard qui leur permet de prospérer dans les hautes régions. A ce dernier point de vue, le Mêlèze d'Europe est tout à fait remarquable

(1) Librairie Hachette et Co. à Paris. Prix : 7 fr. 50.

puisqu'il s'élève bien au delà de la limite du Sapin argenté (*Abies pectinata*) et de l'Épicéa (*Picea excelsa*), qui est d'environ 1 800 mètres d'altitude. Il continue, en effet, à peupler les pentes des hauts sommets, jusqu'à environ 2 500 mètres, s'approchant ainsi de la limite des neiges éternelles. Point n'est besoin de le décrire, tant il est répandu dans la plupart des régions montagneuses où il prospère admirablement à partir de quelques centaines de mètres d'altitude. Le Mélèze d'Europe possède encore cet avantage de pousser plus vite que les Pins ou Sapins, au moins dans sa jeunesse, de filer plus droit, de ne pas fourcher ou rarement et, en tout cas, beaucoup moins que les autres Conifères à feuilles persistantes, enfin de ne développer que peu de branches latérales lorsque suffisamment serré, soit 1^m.50 sur 2 mètres. Rien n'est plus imposant qu'une futaie de Mélèzes centenaires, dont les troncs, droits comme des I, atteignent 30 mètres de hauteur et parfois plus, sans dépasser beaucoup 1^m.50 de circonférence à la base et sont entièrement nus jusqu'aux deux tiers de leur hauteur. Il faut le dire aussi, rien n'est plus profitable pour les heureux propriétaires de semblables futaies dont l'abatage paie, et au delà, tous les frais et la valeur vénale de la terre, capital et intérêts.

Le Mélèze adulte a le bois rouge, plein, à grain plus fin et plus lourd que celui de la plupart des Conifères de nos régions; il est, enfin, beaucoup moins putrescible, très recherché pour tous usages et payé bien plus cher, surtout lorsque très gros.

A côté de notre Mélèze d'Europe, aussi apprécié à l'étranger qu'il l'est chez nous, se placent quelques espèces qui le suivent de près dans ses mérites forestiers et rivalisent même avec lui à certains points de vue.

C'est le cas, en particulier, du Mélèze du Japon (*Larix leptolepis*), connu et introduit en Europe depuis une cinquantaine d'années, mais qui, faute de graines en quantité suffisante, est longtemps resté à l'état d'arbre de collection. Des plantations plus ou moins étendues ont pu, enfin, être effectuées en France et à l'étranger qui ont permis de se faire une opinion assez exacte sur sa valeur forestière. Avant de l'envisager à ce point de vue, comparativement au Mélèze commun, il peut être intéressant d'en faire connaître les principaux caractères distinctifs.

Le Mélèze du Japon est moins élevé que ce dernier, mais à croissance sensiblement plus rapide, à branches assez fortes, étalées ou même retombantes lorsque isolé, à rameaux

brun violacé le premier hiver. Ses feuilles sont particulièrement longues, 0^m.03 et plus, larges de 1^{mm}.5 à 2 millim., arquées, tendant à se placer en éventail, glauques, planes en dessus, triangulaires et présentant en dessous deux lignes stomatifères blanches; elles tombent bien plus tard que chez le Mélèze d'Europe et prennent à ce moment une teinte très jaune. Les cônes, particulièrement distincts, sont sub-globuleux, longs d'environ 0^m.03, bien plus larges que ceux de ses con-



Fig. 81. — Cônes du Mélèze du Japon.

génères, à écailles minces, larges, arrondies et fortement réfléchies au sommet, avec la bractée incluse, ainsi que le montre la figure 81.

Nous avons pu suivre le développement du Mélèze du Japon dans le grand Arboretum de Pezanin, planté par le regretté M. Ph. L. de Vilmorin, à Dompierre-les-Ormes, dans le Charolais, en terrain essentiellement granitique, à environ 400 mètres d'altitude. Là, aux endroits où la terre s'est trouvée profonde et fraîche, le *Larix leptolepis* a poussé avec une rapidité surprenante, rivalisant avec celle du Sapin de Douglas (*Pseudotsuga Douglasii*). Une colonie d'une centaine d'exemplaires, dont la figure 82 montre une partie, plantée en 1908, à 1^m.50, 2 mètres de distance, à l'état de plants de trois ans, atteint aujourd'hui plus de 10 mètres de hau-

teur et les plus forts exemplaires 0^m.65 de circonférence à la base, dépassant de beaucoup en hauteur et en volume de tronc la moyenne des colonies du Mélèze d'Europe plantées dans l'*Arboretum*.

A ce point de vue donc, le Mélèze du Japon présente, au moins pendant sa jeunesse, une supériorité marquée sur l'espèce commune; cet avantage est appréciable pour les régions telles que celles du Centre où les Conifères sont généralement abattues jeunes, souvent avant la trentaine, pour faire des étais de mines. Il est possible que, par la suite, ce Mélèze se laisse dépasser par son congénère

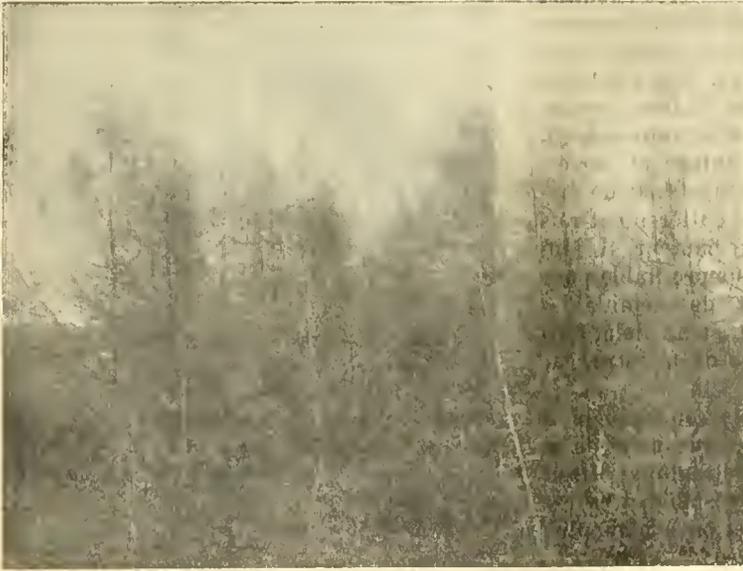


Fig. 82. — Groupe de Mélèzes du Japon à l'Arboretum de Pezanin.

européen, ce qui n'aurait rien de surprenant, étant donnée sa taille moins élevée. Il se peut enfin qu'il ne puisse s'accommoder comme lui des hautes altitudes. Il n'en resterait pas moins précieux pour l'usage ci-dessus, dont l'importance va toujours en grandissant. Enfin, on a remarqué en Angleterre que les plantations de Mélèze du Japon étaient à peu près indemnes des attaques du Chancre qui y sévit plus ou moins durement sur l'espèce commune. Ajoutons encore qu'il semble craindre davantage que son congénère la chaleur et la sécheresse, au moins lorsque récemment planté. L'été de 1911, heureusement exceptionnel en tant que sécheresse, en a fait périr un assez grand nombre dans l'*Arboretum* précité.

En résumé, le Mélèze du Japon semble se recommander à l'attention des forestiers par

la rapidité de son développement, pour fournir du petit bois d'œuvre, dans les régions du Centre et de l'Ouest, préférablement sur les pentes exposées au nord, en terrain profond et frais.

..

Le Mélèze d'Occident (*Larix occidentalis*), que l'on dit atteindre 80 mètres sur certains points de son habitat, dans l'Amérique du Nord, est, comme le précédent, resté longtemps à l'état d'arbre de collection, fort rare même. L'essai forestier, grandement à recommander, a pu enfin être tenté, il y a une douzaine d'années, grâce à l'importation sur notre continent d'une quantité appréciable de graines. Des jeunes sujets ont été plantés dans l'*Arboretum* de Dompierre, en 1906, dont la hauteur atteint aujourd'hui 5 à 6 mètres et qui se montrent robustes mais très rameux, sans doute à cause de l'espacement de plusieurs mètres auxquels ils ont été plantés, rappelant par ailleurs le Mélèze d'Europe, mais très distincts par leurs cônes dont les bractées sont très saillantes. Il est encore trop tôt pour se faire une idée exacte de la valeur

forestière de cette espèce.

Il nous suffira, pour être complets, d'énumérer la demi-douzaine d'autres espèces de Mélèzes connus et introduits dans les cultures parce qu'ils n'y existent guère qu'à l'état de plantes de collection. Ce sont : *L. americana* (*L. microcarpa*), de l'Amérique septentrionale, notable par ses très petits cônes; *L. dahurica*, de la Sibérie, *L. sibirica*, qui reste rabougri et chétif sous notre climat; *L. Griffithii*, de l'Himalaya; *L. kurilensis*, voisin du *L. dahurica*; enfin le *L. Potaninii*, récemment introduit du Thibet qui se rapproche du Mélèze commun, le *L. Lyallii*, de l'Amérique du Nord, voisin du *L. occidentalis* et le *L. Principi-Ruprechtii*, du nord de la Chine, dont il n'existe encore dans les cultures que de tous jeunes exemplaires difficiles à juger.

S. MOTTET.

LES ENTREPRISES DE CULTURE MÉCANIQUE EN PROVENCE

L'Automobile-Club de Marseille et le Comité d'encouragement à la Motoculture organisent les *Journées de motoculture des Bouches-du-Rhône*, qui ont eu lieu du 10 au 20 mai, au Grand-Saint-Jean, près d'Aix-en-Provence. Le programme a été indiqué dans la Chronique agricole du 13 mars, page 102.

Le commissaire général, M. Marceau Artaud, a donné des indications sur l'avenir de la culture mécanique en Provence dans le *Marseille-Auto* (du 1^{er} avril) *Bulletin officiel de l'Automobile-Club de Marseille*. Nous en résumons ci-après les points principaux.

M. Marceau Artaud entrevoit surtout le développement de la culture mécanique en Provence par les entreprises se confondant avec celles de battages.

Il y a, dit-il, en Provence, un grand nombre d'entrepreneurs de battages qui ont pu, malgré la guerre, effectuer rapidement le travail dans de bonnes conditions et à des prix raisonnables, demandant moins de 2 fr. par quintal de blé battu, tout le personnel nécessaire étant payé et nourri par l'entrepreneur.

Or, pour peu qu'on leur vienne en aide, ces entrepreneurs de battages peuvent devenir demain des entrepreneurs de culture mécanique.

Ces entrepreneurs seraient très bien placés; ils ont un personnel familiarisé avec le matériel rural et disposent d'un petit atelier pour les réparations courantes. A la place de leur locomobile à vapeur, avec l'ennui des approvisionnements nécessaires en charbon et en eau, le tracteur avec moteur à essence ou à pétrole servira aux déplacements de la batteuse et de la presse à fourrages sans avoir besoin de recourir à des attelages. Enfin, l'addition des travaux de culture à ceux de battage, permettant d'augmenter le nombre annuel de journées utiles, aurait pour résultat de faciliter aux entrepreneurs le recrutement d'un personnel permanent et de réduire la part des frais généraux afférent aux diverses opérations.

Outre le battage et le pressage des pailles, qui constituent actuellement leurs seuls travaux, les entrepreneurs auraient à effectuer les labours d'automne, les transports sur route et les améliorations foncières. Mais il faudrait, croyons-nous, décaler un peu l'époque des battages afin d'effectuer, immédiatement après la moisson, les déchaumages dont la

répercussion est si grande sur les récoltes ultérieures et qu'on néglige généralement par suite de l'insuffisance des attelages.

Pour réaliser ce programme, M. Marceau Artaud demande :

1^o Qu'on encourage les entrepreneurs par une subvention de l'Etat analogue à celle qui est accordée aux Syndicats de Culture mécanique, car, dit-il avec raison, l'entrepreneur comme le Syndicat contribue au bien général, non seulement de l'Agriculture, mais de toute la nation. Rappelons qu'un projet de loi conçu dans cet ordre d'idées fut déposé le 10 janvier 1918 au Sénat par le D^r Chauveau, sénateur de la Côte-d'Or; actuellement, nous ne savons quelle suite sera donnée à ce projet, dont l'application aurait pu rendre les plus grands services au pays.

2^o Qu'on établisse des tracteurs, avec moteurs de 30 à 35 chevaux, afin de pouvoir actionner facilement et simultanément la batteuse et la presse à fourrages.

Que les tracteurs possèdent un treuil capable de servir dans les travaux de défoncements.

Que les tracteurs soient suspendus afin de pouvoir effectuer les transports sur route en remorquant un poids total de 5 à 6 tonnes. Ajoutons, d'après M. Ringelmann, qu'il ne faut pas, pour ces transports sur route, escompter de grandes vitesses, auxquelles la batteuse et la presse ne résisteraient pas; il faudrait se limiter à 4 ou 5 kilomètres à l'heure, et dans ce cas, la suspension de l'essieu avant serait suffisante, celle de l'essieu arrière risquant, avec certains montages, de devenir mauvaise lors des labours. Nous savons que M. Ringelmann entreprend des recherches à ce sujet.

Enfin, M. Marceau Artaud dit que les terres de Provence, compactes et sèches, offrent une résistance de 60 à 70 kilogrammes par décimètre carré de section du labour; il demande que le tracteur puisse labourer à 0^m.25 de profondeur avec une charrue à 3 raies, cette dernière devant alors travailler sur un terrain d'environ 1 mètre.

Consulté à ce sujet, M. Ringelmann est surpris du chiffre indiqué (60 à 70 kilogr.), étant donné qu'en Provence il s'agit de terrains pleistocènes, des étages du tertiaire et de la partie supérieure du secondaire (crétacé); la résistance spécifiée doit être relative à une

charrue dont le soc et le versoir sont mal tracés et à un travail d'arrachement d'un sol très sec et pauvre en matières organiques qu'on n'a pas pu labourer plus tôt faute de moyens d'exécution. Quoi qu'il en soit, en tablant sur une résistance de 70 kilogr. par décimètre carré, et sur un labour à 0^m.25, qui semble exagéré, il faut disposer d'une traction moyenne de 1 750 kilogr., correspondant aux 1 500 à 1 800 kilogr. indiqués par M. Marceau Artaud, correspondant également à un effort maximum de traction de 2 600 à 2 700 kilogr. Tous ces chiffres semblent trop élevés, car ils conduiraient à un tracteur lourd dont le moteur serait capable de développer une puissance de 50 à 60 chevaux. Dans ces conditions,

c'est l'appareil funiculaire à double treuil qu'il conviendrait d'adopter, en éliminant par suite son adaptation entrevue pour les battages, contrairement aux conclusions formulées : si les 300 ou 400 entrepreneurs de battages de Provence (Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse et Basses-Alpes) substituaient les tracteurs à leurs locomobiles à vapeur, la culture mécanique provençale ferait immédiatement un grand pas et un brillant avenir lui serait réservé à bref délai. La réalisation de ce programme n'est aisée qu'avec des tracteurs dans lesquels la puissance du moteur est d'environ 20 chevaux.

R. DESSAISAIN.

SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 27 mai 1919.

Les tourmentes de neige relatées dans ma note du 26 avril eurent pour complément celles, plus violentes encore, du 30 avril et 1^{er} mai. Les amoncellements amenés par le vent dans les endroits abrités atteignaient plusieurs mètres; sur les hauteurs au delà de 700 mètres on se croyait au milieu d'un hiver des plus neigeux; la circulation était devenue impossible. Vers le 5 mai, le sol redevenait à peu près libre.

Les arbres les plus précoces n'ont fleuri que du 10 au 20. On garde l'espoir que les fruits pourront réussir. Mais voici que la sécheresse trop

prolongée compromet gravement la première récolte fourragère, d'autant plus que les gelées blanches, fortes parfois, sévissent presque toutes les nuits au bas des vallées. Les seigles montrent seulement leurs épis; les pommes de terre ne lèvent que peu encore; du moins, ce retard les a, jusqu'alors, préservées de la gelée.

En somme, retard dans la végétation souffrant de la sécheresse; retard dans les travaux; perspective d'une pénurie fourragère désastreuse.

Il faut bien espérer que nous ne subirons pas le comble de malheur que serait la limitation du travail agricole à huit heures.

J.-B. JACQUOT.

L'INDUSTRIE MULASSIÈRE

NÉCESSITÉ DE LA MAINTENIR ET DE LA DÉVELOPPER

La guerre que nous venons de gagner a consacré la supériorité du mulet sur le cheval; tous ceux qui ne connaissaient pas, ou ne voulaient pas reconnaître la valeur de l'hybride de l'âne et de la jument, sont obligés, aujourd'hui, de rendre hommage à ses qualités. Qu'il s'agisse des poilus ou de leurs chefs, tous ont trouvé dans le mulet le précieux collaborateur qui les a conduits à la victoire: jamais fatigué, toujours prêt aux plus rudes besognes, il a fourni, pendant plus de quatre ans, un labeur considérable, dans des conditions où le cheval ne pouvait résister. C'est l'appréciation de tous ceux qui l'ont vu à l'œuvre.

Les civils, qui n'ont pas été à même d'apprécier ses mérites, ont pu, depuis la démobilisation, le comparer au cheval. Presque tous les mulets étaient en bon état et au-

raient pu reprendre du service, alors que la plupart des chevaux inspiraient la pitié par leur délabrement.

Cependant l'hybride n'était pas à meilleure table que le cheval, et, le plus souvent, on lui réservait le travail que n'aurait pu accomplir le plus solide de nos bucéphales.

M. Guénon, vétérinaire en premier, qui a si bien démontré ses qualités dans son excellent ouvrage *Le Mulet intime*, paru en 1899 (1), pourrait ajouter plusieurs chapitres dans lesquels il ferait ressortir les prouesses de l'animal qu'il a voulu réhabiliter.

Le mulet, d'origine française ou américaine, a rempli un rôle aussi efficace dans le voisinage des tranchées que sur les chemins impraticables et les pentes escarpées.

(1) *Le Mulet intime* (Une réhabilitation). Imprimerie de l'Union (Châlons-sur-Marne).

Jusqu'à présent, on se bornait à reconnaître sa supériorité en montagne et sous les climats chauds. Depuis 1914, il a montré qu'il est préférable au cheval sous toutes les latitudes, et même dans les milieux humides et froids.

Partout, grâce à sa sobriété, à son endurance, il a pu supporter des privations, sans jamais rebuter devant le travail le plus pénible. Pourvu d'un appareil digestif puissant, il a absorbé et assimilé des fourrages souvent défectueux que son noble compagnon refusait impitoyablement.

Heureux de sa libération, on le voit s'adapt-

ter aux travaux les plus divers : trait lent, voiture, camionnage, et sa longévité va lui permettre de montrer qu'il peut rendre des services sur tous les points de la France. Nous espérons qu'il va achever ainsi de se concilier les partisans les plus influents, qui sauront défendre et encourager sa production.

Les éleveurs attendent que les Haras et les Remontes leur indiquent les modèles de chevaux à produire pour l'armée.

Le meilleur type à recommander est certainement le mulet. Seul, il est apte à passer où les tracteurs automobiles ne peuvent cir-

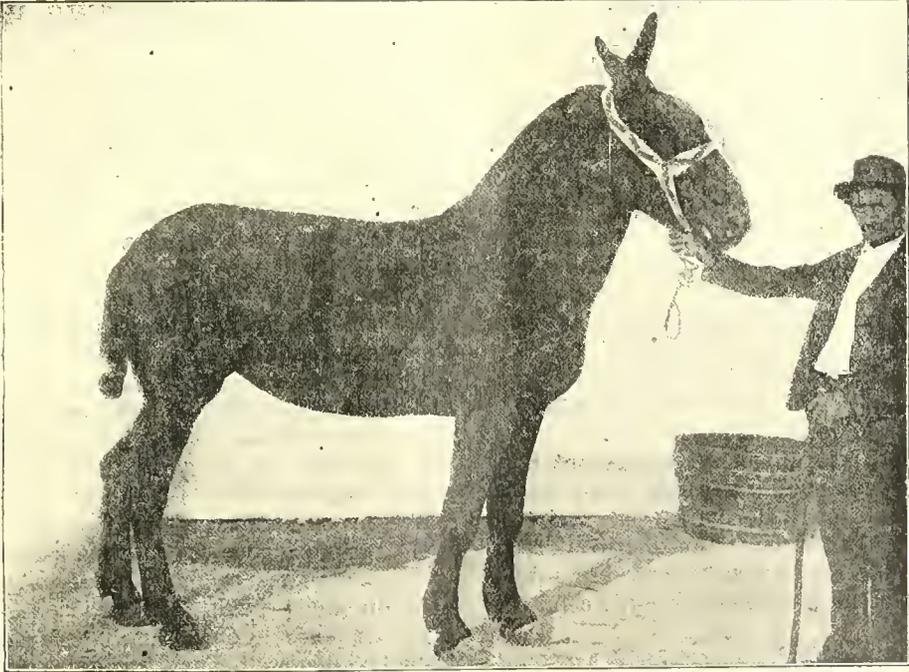


Fig. 83. — Mule âgée de trois ans (1^{er} prix au Concours spécial de Niort).

culer : son adaptation à tout, sa bonne volonté le font rechercher, si bien que les derniers de ces animaux démobilisés ont été payés le double de ceux qui avaient été adjugés aux premières ventes.

Nous devons donc résolument nous efforcer, avec le concours des haras et des remontes, qui ne peut nous faire défaut, de produire cet animal dont la valeur a été si bien mise en évidence.

Il ne faut pas laisser nos amis, les Américains, nous concurrencer dans cet élevage à l'aide de géniteurs originaires de notre pays, car ils nous ont envoyé des animaux d'une puissance qui ne le cède en rien à celle des mulets du Poitou.

Pour développer sa production, il faut améliorer la situation des quatre facteurs nécessaires : l'âne, l'ânesse, le cheval et la jument.

Si l'âne (*baudet*) et la jument suffisent à engendrer le mulet, pour perpétuer ces deux géniteurs, il faut recourir à l'ânesse et au cheval étalon.

Baudet. — Le baudet du Poitou est plus remarquable par son ampleur que par sa taille. On a constaté que les sujets qui possèdent de la corpulence, des membres développés, avec des articulations larges, une poitrine profonde, la tête grosse, et de bons sabots, produisent la forte mule.

Dans le Poitou, la couleur feuille morte (fougère) est plus appréciée que le brun foncé, et l'on préfère souvent, comme taille, les baudets de 1^m.45 à 1^m.50 à ceux qui sont plus grands parce que, souvent, ils sont plus légers et donnent des produits semblables.

Il a atteint le poids de 350 kilogr. avec 1^m.60 de tour de poitrine, 0^m.22 de tour de canon.

On admet que les *jetons* ou *jetonnes* (jeunes mulets ou mules) empruntent leur développement à la mère et prennent l'aspect extérieur du père ainsi que sa sobriété.

Depuis cinq ans, il n'a pas été possible d'exporter de baudets et, par suite, de réaliser des prix rémunérateurs de 8 000 à 10 000 francs auxquels se livraient les très bons animaux pour l'Amérique, le Transvaal, l'Inde, etc., etc.

Les prix élevés et les réquisitions ont contribué à diminuer le nombre des poulinières; celles qui sont restées n'ont pas toujours pu être livrées à la reproduction, parce que les vieillards, les femmes et les enfants ne pouvaient pratiquer l'élevage des jeunes animaux.

Toutes ces conditions portent le plus grand préjudice à l'industrie mulassière.

Ajoutons que la création des laiteries coopératives a, depuis vingt-cinq ans, amené la réduction du nombre des juments.

En effet, les petits cultivateurs ont remplacé les deux poulinières avec lesquelles ils exploitaient leurs borderies par trois ou quatre vaches qui, en faisant le travail, fournissent en lait et en veaux un produit annuel régulier au moins aussi élevé que celui des juments.

D'un autre côté, la disparition des grandes fermes qui se vendent et se morcellent, contribue à la diminution de l'élevage de mules d'âge, c'est-à-dire des animaux de trois à quatre ans qui faisaient une partie du travail de l'exploitation de dix-huit mois à deux ans

et demi et étaient ensuite engraisées pour être livrées au commerce.

Il est vrai que la valeur des mules et des mulets, qui variait avant les hostilités entre 500 et 800 fr. au sevrage, a atteint 1 200 à 1 800 francs cette année, et que les Espagnols sont venus enlever des animaux de deux ans et deux ans et demi aux prix de 2 500 à 3 500 francs.

Mais il est à craindre que cette disparition de la plupart des sujets qui ne devaient être livrés au commerce qu'à trois ans, éloigne de notre marché les acheteurs qui ne trouveront que très peu de mules de travail jusqu'à la fin de 1920.

Espérons néanmoins que ces prix avantageux vont engager les éleveurs, dès qu'ils auront pu remplacer les juments disparues, à se livrer à une production aussi recommandable, car il est de toute nécessité, dans l'intérêt du Poitou et dans celui de la nation tout entière, de relever une industrie qui a si largement contribué à apporter le bien-être dans le pays et la sécurité au point de vue de la défense nationale.

Pour cela, il ne faut pas ménager les encouragements aux propriétaires de haras mulassiers qui sont dans une situation précaire.

Quand les Haras et les Remontes ont voulu obtenir le cheval d'arme, on n'a pas hésité à payer cher les étalons aptes à produire les types désirés, et les produits eux-mêmes étaient achetés à des prix rémunérateurs.

Si l'on reconnaît que le mulet doit avoir une large place pour les convois, l'artillerie, le train, etc., les producteurs feront aussi bien du mulet qu'ils ont fait le cheval de trait à la place du demi-sang, plus ou moins léger. D'ailleurs, il appartiendra également aux Offices agricoles, nouvellement institués et dotés de ressources, de s'intéresser à cette branche de l'élevage.

(A suivre.)

A. ROZERAY,

Directeur des Services agricoles des Deux-Sèvres.

SUR LE CHAULAGE DES TERRES

Le chaulage a tenu pendant longtemps et devrait encore tenir dans beaucoup de nos exploitations agricoles une place des plus importantes, relativement à l'amélioration des surfaces cultivées. Malheureusement, le rôle si complexe du calcaire dans le sol a été fréquemment mal compris, et la chaux trop souvent considérée comme une matière fertilisante au même titre que le fumier de

ferme. Cela est d'autant plus vrai, que les terres qui manquent le plus de chaux semblent localisées chez nous dans les régions les moins favorisées de notre petite culture, là où l'esprit du fermier se nourrit encore, trop souvent, hélas! de routine et de proverbes. L'ignorance relative à l'époque et au mode d'emploi de la chaux, aux quantités à restituer par hectare soit sous forme directe,

soit sous forme de scories de déphosphoration, les erreurs qui circulent encore aujourd'hui au sujet des modes d'action de la chaux vive et de la chaux éteinte, telles sont, parmi les principales, quelques-unes des causes qui ont amené peu à peu l'abandon de ce précieux amendement.

Tout d'abord, en automne, après une récolte de céréales, la chaux doit-elle être épandue sur le sol avant ou après le déchaumage? La question semble tellement peu importante *a priori* que, pendant longtemps, on ne s'en est pas préoccupé; on recommandait simplement de répartir uniformément la quantité de chaux nécessaire sur la surface du sol et de faire passer la déchaumeuse. Aujourd'hui, l'expérience a montré que, particulièrement dans les terres compactes, l'épandage de la chaux après déchaumage, épandage suivi d'un vigoureux hersage, donnait des résultats de beaucoup supérieurs à ceux de la méthode ordinairement employée. Même pour les déchaumages les plus légers, en effet, la chaux est encore profondément enfouie : elle ne se mélange que très lentement au début avec la masse de terre environnante et demeure longtemps à la même place.

Le chaulage en surface semble donc jusqu'ici le procédé le plus recommandable; par surface, il faut entendre la couche superficielle de la terre arable sur une épaisseur qui peut aller, suivant les terrains, jusqu'à 6 centimètres. La chaux épandue sur le champ aussitôt après le déchaumage, et enfouie à la herse, se répartit peu à peu régulièrement dans la couche arable et plus tard, à la fin de l'automne, le labour profond ou labour d'hiver peut être donné sans inconvénients. Il est impossible de passer sous silence la situation embarrassante dans laquelle se trouvera le cultivateur qui devra distraire de ses travaux de moisson une force motrice, une main-d'œuvre et un matériel importants pour opérer son chaulage. C'est à lui de conduire ses travaux et de répartir ses attelées de telle façon que les voitures à chaux suivent la déchaumeuse qui, elle-même, glisse derrière les voitures de gerbes. La rapidité de l'exécution suppose l'emploi d'une chaux complètement préparée à l'avance; l'emploi de chaux broyée en poudre permettra de faire usage du distributeur d'engrais qui donne un épandage uniforme et très rapide. Deux hersages suffisent, parfois même un seul, pour enterrer une chaux sèche dans un sol sain.

L'emploi de pierres de chaux que l'on dis-

pose en petits tas recouverts de terre sur la surface du sol n'est pas à recommander : la répartition de la chaux entre cette quantité de petits monticules, la confection de la couverture en terre, et, plus tard, la surveillance qu'il faut exercer demandent beaucoup de temps et de travail. De plus, pendant les années sèches, la chaux ne s'y transforme que très lentement et, pour cette raison, on a dû souvent retarder les semailles; dans les années très humides au contraire, on obtient, au lieu d'une poudre sèche, un véritable mastic. Lorsque la provision de chaux broyée dont dispose le cultivateur n'est pas suffisante, celui-ci peut se procurer plusieurs mois à l'avance la quantité nécessaire de pierres de chaux qu'il entasse sous des hangars soigneusement recouverts; dans ce cas, les pertes sont toujours insignifiantes, même pendant un séjour prolongé sous ces hangars.

En ce qui concerne les chaulages de printemps, ils visent plus particulièrement les plantes sarclées. La chaux est alors de bonne heure épandue sur le sol labouré et mélangée à la terre par un hersage. Dans beaucoup de fermes à betteraves sucrières de l'Allemagne, on a reconnu, dans les dernières années, qu'un chaulage superficiel de printemps pouvait avoir des effets particulièrement bienfaisants sur le développement ultérieur de cette plante industrielle. Il a été de même mis en relief qu'un épandage de chaux vive sur la surface des champs de pommes de terre, très peu de temps après leur plantation, ne favorisait nullement l'apparition de la maladie connue sous le nom de gale de la pomme de terre, mais donnait au contraire dans la plupart des cas, aussi bien dans les terres fortes que dans les terres légères, une augmentation de rendement. Ce chaulage aurait également, paraît-il, une légère influence sur la teneur en fécule des tubercules.

L'emploi des scories de déphosphoration, si répandu aujourd'hui, a fait commettre par ci par là quelques erreurs. Plusieurs cultivateurs ont pensé à tort qu'un apport de chaux devenait superflu avec une dose de 600 à 800 kilogr. de scories à l'hectare en tête d'assolement. Ces 800 kilogr. ne restituent au sol dans les conditions les plus favorables que 300 kilogr. de chaux environ, et, si cette quantité est suffisante pour la culture de céréales, elle est beaucoup trop faible pour satisfaire aux exigences des Légumineuses (trèfle ou luzerne), du colza ou des betteraves, qui peuvent entrer dans ce même assolement, si courte qu'en soit la

durée. Il faut compter au moins 80 kilogr. de chaux exportée pour une récolte de betteraves fourragères et jusqu'à 200 et 300 kilogr. pour une récolte de luzerne. Il faut surtout se rappeler qu'en dehors de son rôle d'aliment indispensable aux plantes, la chaux joue dans le sol au triple point de vue physique, chimique et physiologiques d'autres rôles non moins importants. C'est elle qui règle en majeure partie le pouvoir absorbant du sol, qui donne à la plupart des autres engrais et, en particulier au sulfate d'ammoniaque et aux sels de potasse leur maximum d'efficacité; enfin, c'est elle qui favorise le développement et la vie des différentes bactéries de notre terre végétale. On comprend dès lors que les 300 kilogr. de chaux dont nous parlions plus haut ne puissent subvenir à ces multiples fonctions.

Rappelons que, dans les terres siliceuses, légères et actives, il faudra mieux employer la marne et chauler à intervalles moins éloignés en répandant de plus faibles doses à l'hectare.

Voyons enfin quels sont les avantages respectifs de la chaux vive et de la chaux éteinte au point de vue de l'amélioration des terres cultivées. On a souvent pensé que la chaux vive, en se transformant dans le sol en chaux éteinte par hydratation, pouvait, grâce à l'augmentation de volume qui accompagne ce phénomène, briser les petites mottes de terre de la couche arable et rendre ainsi le sol plus meuble et plus friable. Il ne faudrait pas exagérer l'importance de ce phénomène, car l'ameublissement produit, s'il existe réellement, repose beaucoup plus sur des actions chimiques que sur les actions mécaniques dont nous venons de parler. On a calculé en effet qu'en répandant 2 tonnes de chaux vive à l'hectare, la couche arable, sur une profondeur de 10 centimètres, ne renferme

en moyenne que 1 gramme de substance par kilogramme de terre. Il est évidemment impossible que ce gramme puisse, simplement par son changement de volume, ameublir le kilogramme de terre qui l'entoure. De même que l'augmentation de volume, la chaleur dégagée pendant le passage de la chaux vive à l'état de chaux éteinte ne peut avoir aucune action bienfaisante sur la terre végétale. L'élévation de température, parfois rapide, constatée après un chaulage, s'explique aisément par l'ameublissement correspondant du sol et par la circulation plus facile de l'air et de l'eau. Les prétendues influences mécanique et thermique de la chaux vive n'ont donc, en définitive, que bien peu de valeur, et le cultivateur n'aurait pas intérêt théoriquement à employer plutôt la chaux vive que la chaux éteinte. En pratique, il n'en est pas de même et, tout compte fait, l'avantage reste à la chaux éteinte. Comme elle n'augmente plus de volume et n'absorbe plus d'humidité, on peut la mettre en sacs, ce qui en facilite énormément le transport. Au bout d'une dizaine de jours au contraire, les sacs de chaux vive sont complètement détériorés et hors d'usage. Broyée et réduite en poudre, la chaux éteinte peut être épandue comme la chaux vive avec le distributeur d'engrais, sans présenter toutefois les mêmes dangers que cette dernière. Il faut remarquer cependant que, la chaux éteinte renfermant environ 25 0/0 de son poids d'eau, le cultivateur qui l'emploie transporte sur son champ un poids considérable de matière inerte et inutile. On peut répondre à cela que l'élévation des frais de transport et d'épandage est compensée en partie, dans la plupart des cas, par une diminution dans le prix d'achat de la tonne de matière première.

G. MÉNARD,

Ingénieur agronome.

BIBLIOGRAPHIE

Vers la Houille blanche : Motoculture, Electro-motoculture, par A. Turpain, professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Poitiers. — 1 vol. in-8 de 176 pages. — Librairie Dunod et Pinat, 47 et 49, quai des Grands-Augustins, Paris. — Prix : 3 fr.

Bien connu déjà et hautement apprécié pour ses travaux sur l'électricité et sur les emplois industriels de l'alcool, M. le professeur Turpain a voulu faire ressortir, dans cette étude, les services que l'on peut attendre de l'utilisation de la

houille blanche pour l'exécution des travaux des champs. Après avoir réuni des indications précises sur les ressources en houille blanche que possède la France, il montre comment cette puissance exceptionnelle peut servir à résoudre le problème de la main-d'œuvre en fournissant une force qui peut s'adapter à toutes les machines. L'application de l'électricité à tous les travaux de la culture apparaît à M. Turpain comme la solution suprême pour l'avenir. De nombreux tableaux sont réunis à l'appui de cette conclusion.

L'appel de la terre (1915-1918), par J.-H. Ricard, ingénieur-agronome, membre du Conseil supérieur de l'Agriculture; préface par H. Hitier, ingénieur-agronome, membre de l'Académie d'Agriculture. — 1 vol. in-8 de 400 pages, avec 8 illustrations hors texte. — Librairie Payot et C^{ie}, à Paris. — Prix : 10 fr.

Sous ce titre ont été réunis de nombreux articles écrits au jour le jour pendant la période de guerre dans un journal quotidien de Paris. Les questions se sont succédé pendant ces quatre années; elles ont été traitées à leur heure par

l'auteur; on peut dire qu'aucune n'a été omise. Une table méthodique a réuni ces articles en un certain nombre de groupes répondant aux principaux sujets : rôle des associations, main-d'œuvre agricole, culture mécanique, ravitaillement, administration de l'Agriculture, action des pouvoirs publics, retour à la terre.

Dans la préface qu'il a donnée à ce livre, M. Hitier constate qu'il aidera à savoir profiter des leçons de la guerre. On ne peut que souscrire à cette appréciation. P. B.

LA BUGRANE RAMPANTE

La Bugrane rampante, nommée vulgairement, selon les contrées, *Arrête-bœuf*, *Arque-bœuf*, *Agavon*, *Agon*, *Bougrane*, *Bugave*, *Bugrande*, *Care-bœuf*, *Epine-de-bœuf*, *Mâche-noire*, *Herbe à panaris*, est une plante bien connue des agriculteurs; elle les a découragés plus d'une fois dans leurs efforts pour la détruire, et elle a arrêté plus d'un animal de trait au temps des labours. Elle est l'ennemi des cultures plus encore que des fourrages artificiels et des prairies.

La bugrane possède une racine grosse, tenace, longuement rampante, enfoncée dans le sol d'une profondeur incroyable; dans un déblai de marnière des ouvriers l'ont constatée à 2 mètres du sol, ayant encore à son milieu 2 cent. 1/2 de diamètre. Coupée à 10 et 12 centimètres en terre, elle se refait un autre collet et émet de nouvelles tiges. Celles-ci couchées ou dressées, velues, glanduleuses comme le reste de la plante, atteignent 5 ou 6 décimètres de hauteur et sont munies de pointes épineuses naissant à l'aisselle des feuilles, ovales, dentées, assez petites. Les fleurs, roses ou rarement blanches, sont disposées en grappes au sommet des tiges, ou à l'aisselle des feuilles et unifoliées; le légume est ovale, pubescent, à deux graines.

Quand elle pousse dans un pré ou un artificiel, on ne doit pas la récolter avec le reste du fourrage, car ses épines durcies par la dessiccation piquent les naseaux de l'animal, ce qui occasionne de graves inconvénients. Il faut mettre à part tout le foin provenant

des carrés où elle pousse et le faire dessécher à moitié; on peut alors le donner sans danger aux chevaux qui le mangent avec délice, la demi-fanaison amollit les épines qui sont alors broyées facilement comme le reste.

Quoique bien armée pour la lutte, la bugrane n'est pas indestructible, comme le prétendent certaines gens.

Avec de la persévérance le cultivateur s'en débarrasse définitivement par des cultures successives. Si l'on veut que la charrue ou le tracteur viennent à bout de l'extirper, il faut choisir l'époque où les pluies ont détrempe le sol; l'arrachage est plus complet et plus profondément pratiqué. Nous avons vu des fermiers agir selon cette méthode; ils labouraient le sol avec une charrue attelée de deux et même quatre bœufs; ils soulevaient les racines de bugrane sur une longueur variant de 8 à 15 décimètres; un homme les enlevait du champ quand le labour était terminé, et elles étaient brûlées avec les chiendents et les autres mauvaises herbes. A la récolte suivante quelques jeunes pieds seuls avaient survécu et au deuxième labour de l'ensemencement ils avaient totalement disparu de cette récolte.

Bien que l'opération soit longue et pénible, nous la conseillons aux agriculteurs, aucun d'eux ne regrettera le temps passé à se débarrasser de cette plante si nuisible même dans les artificiels et les prairies.

E. NOFFRAY.

CORRESPONDANCE

— M. C. à R. (Seine-et-Marne). — Pour combattre le **silphe** (*Silpha opaca*) qui attaque vos betteraves, vous pouvez employer la bouillie arsenicale qui a été expérimentée avec succès par M. Gaillot. Voici comment on la prépare :

1° dans un baquet de bois on verse 85 litres d'eau; 2° on fait dissoudre d'autre part 100 grammes d'acide arsénieux et 100 grammes de carbonate de soude dans un litre d'eau bouillante; 3° on fait dissoudre 1 kilogr. de sulfate de cuivre

dans 3 litres d'eau bouillante; 4° on prépare un lait de chaux en jetant 1 kilogr. de chaux vive dans 10 litres d'eau; 5° on fait enfin dissoudre 2 kilogr. de mélasse ou de miel commun dans 1 litre d'eau froide. On ajoute successivement ces solutions dans le baquet en ayant soin d'agiter constamment. On pulvérise ensuite le mélange sur les plantes attaquées. Les ouvriers qui appliquent le traitement doivent porter des vêtements spéciaux qu'ils quitteront après l'opération; ils devront veiller à ne pas recevoir sur la peau et surtout sur le visage le liquide pulvérisé. A chaque interruption de travail ils se savonneront les mains.

En cas de grande abondance des larves, et pour éviter leur migration, protéger les parties non envahies par des fossés ou des bandes de zinc larges 0^m.15, plantées dans le sol. L'emploi des poulaillers roulants pourrait aussi vous donner de bons résultats. — (P. L.)

— N° 7702 (*Pas-de-Calais*). — Une simple solution de savon noir à 2 p. 100 appliquée en pulvérisations avec soin sur les plantes envahies, à deux reprises s'il y a lieu, vous permettra de combattre les pucerons qui infestent votre jardin. — (P. L.)

— L. M. A. (*Seine-et-Oise*). — Vous avez consenti un bail en l'année 1912 pour cinq, dix ou quinze années consécutives. Aux termes de ce bail, vous devez prévenir le locataire un an à l'avance par lettre recommandée de sa non continuation. Ce sera donc avant le 1^{er} janvier 1920 que vous devez remplir cette formalité.

Quoique n'ayant pas été mobilisé, votre locataire pourra invoquer le bénéfice de l'article 56 de la loi du 9 mars 1918 sur les loyers et vous demander une prorogation d'une durée égale à celle des hostilités, à compter du jour de la signature du décret fixant la fin de celles-ci.

En cas de contestation possible, vu la nature et l'objet du bail, la compétence appartiendra à la Commission arbitrale cantonale, dont l'appréciation sera souveraine en ce qui vous concerne. — (M. D.)

— A. V. (*Paris*). — Pour prendre connaissance des cahiers des charges des grands réseaux de chemin de fer, vous pouvez vous adresser aux chefs des services contentieux des différentes Compagnies. Si vous désirez une documentation très complète sur cette question, nous vous engageons à acquérir le Manuel des Transports, dû à M. Lamy, et que vous pouvez demander chez l'auteur, 155 bis, rue Legendre, à Paris. — (M. D.)

— N° 7364 (*Sarthe*). — Vous désirez employer, pour vos vignes affaiblies, une formule d'engrais composé de superphosphates, de kaïnite et de sulfate d'ammoniaque.

Le sulfate d'ammoniaque est un excellent engrais azoté pour la vigne : il a donné de bons résultats dans les expériences nombreuses, comparatives, qui en ont été faites, ainsi que dans les applications importantes de la pratique.

Cet engrais peut être mélangé sans inconvénient aux superphosphates et à la kaïnite. Le

sulfate d'ammoniaque est assurément très soluble et il suffit, pour en obtenir l'effet recherché, de le répandre en février ou mars. Mais il est retenu fortement dans le sol, ce qui autorise à en avancer l'emploi. — (J.-L. V.)

— N° 21027 (*Seine*). — Avant la guerre, vous aviez un domestique payé au mois, que vous logiez, et auquel vous laissiez la jouissance d'un jardin. Il y a deux mois, ce domestique, après avoir été mobilisé, a repris sa place avec logement et jardin suivant de nouvelles conditions de gage qu'il a demandées et que vous lui avez accordées. Trouvant aujourd'hui son gain insuffisant, il manifeste l'intention de vous quitter pour travailler en journées, mais entend continuer à jouir, lui et sa famille, de son logement et de son jardin. Il s'agit, en l'espèce, d'un départ volontaire.

S'il y a une stipulation quelconque de loyer à votre profit, la loi du 9 mars 1918 lui donnera la faculté de conserver sa jouissance pendant deux années à compter de la signature du décret fixant la fin des hostilités (articles 56 et suivants sur la prorogation). Mais si les avantages accordés étaient considérés comme une rétribution de son travail, en supplément de son salaire, vous pouvez exiger son départ immédiat, conformément au droit commun. En cas de contestation, l'affaire devrait être portée devant le juge de paix, et non devant la Commission arbitrale. — (M. D.)

— M. M. C. (*Pas-de-Calais*). — Pour votre installation de moulin devant traiter 40 quintaux par jour, adressez-vous à M. P. Curin, 77, avenue Parmentier, à Paris, XI^e. — (M. R.)

— N° 6357 (*Seine-Inférieure*). — 1° La machine en question est de fabrication allemande. 2° Vous avez raison d'employer une houe avec avant-train et ayant la même largeur de train que le semoir en lignes. Comme la houe fonctionne aux moments où le semoir n'est pas employé, pourquoi ne faites-vous pas monter, sur le semoir que vous avez, des leviers pourvus de pieds de houes? Lors des binages, le coffre du semoir sera retiré du châssis; vous pourriez vous adresser au constructeur qui vous a vendu le semoir. — (M. R.)

— M. E. N. (*Somme*). — La Rose de Jéricho (*Anastasia Hierochuntica*) n'est pas originaire d'Italie, mais bien des déserts de l'Arabie. C'est une Crucifère annuelle que le vent déchausse et roule ensuite lorsque sèche; c'est son moyen de dissémination. S'il ne s'agit que d'obtenir quelques pieds pour son curieux phénomène de reviviscence fictive, vous les trouverez peut-être à Paris, chez les marchands de produits orientaux. S'il s'agit d'importation en quantité, nous regrettons de ne pouvoir vous donner aucune adresse, car cet article n'est importé que par intermittence et probablement uniquement par les orientaux. C'est donc auprès d'eux que vous pourrez obtenir des renseignements. — (S. M.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 2 au 8 juin 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi..... 2 juin	1018.8	8°4	21°4	15.4	+0.2	N E	11.3	»	Rosée, brume, beau temps,
Mardi..... 3 —	1023.6	6.1	14.1	10.4	-4.9	N	0.9	»	Temps couvert, brume.
Mercredi.. 4 —	1022.1	3.0	19.7	13.7	-1.7	N O	10.9	»	Temps. beau le matin, couvert le soir.
Jeudi..... 5 —	1016.7	13.0	22.7	17.2	+1.7	N O	2.3	0.1	Pluie la nuit, temps couvert.
Vendredi.. 6 —	1022.7	12.4	25.8	19.0	+3.4	N	5.6	»	Temps nuageux.
Samedi... 7 —	1021.9	13.2	28.8	21.2	+5.5	Variable.	11.8	»	Rosée, beau temps.
Dim..... 8 —	1020.7	15.0	31.6	23.2	+7.4	Variable.	13.8	»	Rosée, beau temps.
Moyennes on totaux.....	1020.9	10.4	23.4	17.2	»	»	56 6 au lieu de 111 h. 6 dur. théor.	0.1	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écart sur la normale	+4.2	-1.0	+0.8	+1.7	»	»			En 1919..... 316 ^{mm} Normale..... 230

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Les plaintes dues à la sécheresse deviennent générales et si des pluies abondantes ne surviennent pas à bref délai, il est à redouter que l'avenir des récoltes en terre ne soit compromis.

Déjà, dans les régions méridionales, la récolte de fourrage est à peine moyenne, ce qui explique les prix élevés atteints par les foin nouveaux.

La situation des blés de printemps laisse beaucoup à désirer. Dans les terres dont la surface est durcie, la végétation des betteraves ne fait aucun progrès; la levée en a été parfois irrégulière et en divers endroits, les pucerons et autres parasites s'abattent sur les cultures.

Seule, la vigne, dont l'état sanitaire est satisfaisant et dont la végétation se poursuit régulièrement, s'accommode de la période sèche que nous subissons. Les nouvelles concernant les arbres à cidres sont également satisfaisantes.

A l'étranger, le besoin d'eau se fait sentir dans la plupart des pays d'Europe. Aux Etats-Unis, les blés ont un très bon aspect et la moisson commence dans les parties méridionales.

Blés et Farines. — En raison de la faible importance des offres, les transactions en blés manquent d'activité. On traite au taux de la taxe.

Cours en hausse aux Etats-Unis où le blé a été coté 53 fr. 57 le quintal à New-York; prix stationnaires dans la République-Argentine.

Les boulangeries sont en grande partie approvisionnées avec des farines de provenance américaine;

il en résulte que le fonctionnement de nos moulins se ralentit.

Sons. — Les ventes sont calmes et les prix faiblement tenus. On cote le son de blé 40 à 41 fr. le quintal, pris au moulin.

Céréales diverses. — Quelques rares transactions en seigles. Les lots d'orges indigènes s'enlèvent à des prix dépassant la taxe; la qualité des provenances algériennes laisse toujours à désirer. Les affaires en avoines semblent un peu plus actives. On signale un petit courant de vente de maïs et de sarrasin.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les fourrages, très demandés, ont eu des prix soutenus. On a payé par 100 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur : luzerne, 225 à 240 fr.; foin et regain, 200 à 230 fr.

Aux 100 kilogr., on paie, dans les départements, de 25 à 40 fr. Dans le Gard, les fourrages nouveaux sont cotés : foin, 38 à 40 fr.; luzerne, 40 à 45 fr.; sainfoin, 42 à 44 fr.

Pailles. — Prix faiblement tenus au marché de La Chapelle où l'on a coté comme suit par 100 bottes : paille de blé, 80 à 95 fr.; paille d'avoine, 80 à 90 fr.

Dans les départements, les cours des pailles qui varient de 15 à 18 fr. sur nombre de marchés, atteignent sur quelques-uns 30 fr. les 100 kilogr.

Suifs. — Cours fermement tenus.

Bétail. — Au dernier marché de La Villette, malgré des arrivages plus faibles, la vente du gros

bétail a été moins facile; les cours ont fléchi de 5 à 10 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté comme suit : les bœufs de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 3.30; de la Haute-Vienne, 3.40; de la Sarthe, 2.90 à 3 fr.; de l'Orne, de la Manche et du Calvados, 3.25 à 3.30; de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 3 fr.; les sortes médiocres, 2.70, le tout par demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses 3.20; les vaches, 2.20 à 3.50 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont baissé de 40 à 50 centimes par kilogramme net. On a coté les moutons de l'Allier et du Cher, 5.40; du Midi, 4.40; de l'Ouest, 4.65; agneaux, 5.95 le demi-kilogramme net.

La baisse a également atteint fortement les cours des veaux, qui ont fléchi de 50 à 60 centimes par kilogramme net. On a coté les veaux de Seine-et-Marne, d'Eure-et-Loir, du Loiret et de l'Yonne, 4.80 à 5 fr.; de l'Aube, de la Marne et de la Sarthe, 4.80; de Normandie et de Picardie, 4 fr.; du Midi, 3.40 le demi-kilogramme net.

Cours sans changement sur les porcs.

Voici le relevé du dernier marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	821				
Vaches...	636	} 216	} 86	} 328	}
Taureaux...	213				
Veaux.....	859	873	113	181	42
Moutons..	7 508	1 908	454	920	228
Porcs.....	214	552	490	180	240

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	6.50	5.90	5.50	2.00	4 08
Vaches.....	6.50	5.90	5.40	2.00	4 14
Taureaux...	7.70	5.30	5.00	2.00	3 48
Veaux.....	9.50	8.90	8.40	3.25	6 30
Moutons....	10.00	9.00	8.00	3.17	5 23
Porcs.....	8.72	8.58	8.14	5.12	6 20

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.30 à 4.50; porcs, 5.60 à 5.80; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8 fr.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 9 à 9.50.

Cholet, par kilogr. poids net : bœufs et vaches, 2.50 à 2.95.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.20 à 3.80; veaux, 4 à 5 fr.; porcs, 3.10 à 5.70; par kilogr. poids net : moutons, 8 à 9.50.

Nantes, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2.90 à 3.05; veaux, 4.25 à 4.35; moutons, 4 à 4.20.

Rouen, par kilogr. poids net : bœufs et vaches, 5.50; veaux, 8.25; moutons, 10.50; par kilogr. poids vif : porcs, 5.80 à 6.25.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.					
1/4 de derrière.	4 00	à	7 00	Trains.	6 00 à 8 20
1/4 de devant.	1 40	à	3 20	Cuisse.	" "
Aloyau	6 00	à	12 00	Pis et collet.	2 00 " 4 00
Paleron	3 00	à	4 50	Bavette	1 00 " 5 40
Veau.					
Extra	8 40	à	9 40	Pans et cuiss.	4 00 à 10 00
1 ^{re} qualité.	7 20	à	8 30	Veau de Caen :	
2 ^e	4 00	à	7 10	1/4 de devant.	" à "
3 ^e	"	à	"	1/4 de derrière.	" "
				Veaux bretons.	"

Mouton.

1 ^{re} qualité.	9 00	à	10 50	Gigot.	7 50	à	12 00
2 ^e	8 50	à	8 90	Carrés parés.	"	à	"
3 ^e	5 00	à	7 90	Agneaux	5 00	à	8 00

Porc.

Entier	"	à	"	Filets	"	à	"
1 ^{re} qualité.	7 70	à	8 40	Jambons	7 00	à	10 00
2 ^e	7 00	à	7 60	Reina	7 00	à	9 00
Poit. fraîches.	5 00	à	7 00	Poitrine	5 00	à	7 00

Vins. — Grâce à l'amélioration des transports, le commerce des vins présente une assez grande activité dans le Midi. Les prix élevés signalés la semaine dernière se maintiennent.

Dans le Gard, à Nîmes, les vins rouges sont cotés de 80 à 100 fr., les vins blancs de 100 à 120 fr.; dans l'Hérault, on paie à Montpellier les vins rouges de 80 à 95 fr., les blancs de 100 à 120 fr.; les vins des Pyrénées-Orientales valent de 75 à 100 fr. l'hectolitre nu.

En Saône-et-Loire, les vins rouges ordinaires se paient de 100 à 105 fr. et les blancs de 110 à 115 fr. l'hectolitre.

A Paris, à l'Entrepôt, les vins rouges atteignent 115 à 120 fr. et les blancs jusqu'à 155 fr. l'hectolitre.

En Algérie, la vente des vins a lieu sur la base de 6.25 le degré-hectolitre.

Cidres. — En raison des apparences favorables de la prochaine récolte, les cours sont faiblement tenus. Des cidres de Normandie sont offerts actuellement à des prix de 65 à 70 fr. l'hectolitre nu départ.

Beurres. — Dans les départements, on vend, au kilogramme, de 8 à 12 fr. le kilogramme.

Œufs. — Les prix à la douzaine varient de 4 à 3.75 sur les marchés de province.

Fromages. — La baisse signalée sur les fromages bleus, dans le dernier numéro, s'est maintenue. Au dernier marché de Saint-Claude, les qualités ordinaires ont été payées 600 fr. et les sortes de choix 800 fr. les 100 kilogr. On enregistre également un fléchissement considérable des prix du fromage du Cantal. Les cours, qui atteignaient il y a peu de temps 600 fr. les 50 kilogr., sont descendus au marché d'Aurillac, à 105 et même 80 fr. suivant qualité.

Laines. — Le commerce des laines présente une grande activité. Au marché de Cavailon, les laines en suint ont été cotées, par kilogramme : ordinaire, 4.50; méts mérinos, 5.50.

Bois et écorces. — La vente des bois façonnés provenant de la forêt de Clairvaux (Aube) a dépassé d'un tiers la mise à prix. 83 stères de chêne ont été adjugés pour 4 243 fr. et 61 stères de hêtre (bois d'industrie) pour 2 775 fr., ce qui représente des prix au stère de 51 fr. pour le chêne et 45 fr. pour le hêtre. Le stère de rondin a été vendu de 13 à 16 fr. et le quartier de 15 à 18 fr.

Pommes de terre. — On achève la vente des vieilles pommes de terre. La Saucisse rouge vaut de 40 à 60 fr.; les sortes à chair jaune de 20 à 30 fr. et celles à chair blanche de 8 à 16 fr. les 100 kilogr.

Les pommes de terre nouvelles de Bretagne continuent à arriver en abondance. Elles valent de 80 à 120 fr. le quintal départ Aux Halles Centrales de Paris, on les cote de 130 à 150 fr. les 100 kilogr.

Tourteaux. — Prix soutenus à Marseille où l'on cote aux 100 kilogr. : arachide, 65 à 68 fr.; coton, 45 fr.; lin, 70 fr.; coprah, 75 à 85 fr.; palmiste, 28 fr.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les évaluations sur les surfaces cultivées en céréales en France. — Diminution par rapport à l'année précédente. — Appréciations sur l'état des cultures. — Vote par la Chambre des Députés d'une proposition relative aux fraudes dans l'origine des produits importés. — Sur la suppression des réquisitions agricoles. — Liquidation du troupeau militaire de Paris. — Nécrologie : mort de M. Marcel Vacher et de M. Victor Viéville. — Les sorties de vins des caves des récoltants jusqu'à la fin du mois de mai en France et en Algérie. — Les réquisitions de vins dans les départements méridionaux. — Evaluation de la consommation non taxée. — La production des cidres en 1918. — Conférence de M. Alfred Massé sur la guerre et le cheptel national. — Attribution d'une médaille d'or pour le développement de la culture mécanique. — Concours ouvert en Suisse pour la construction de charnes reversibles pour tracteurs. — Manifestations agricoles à l'armée américaine. — Création de Comités consultatifs dans l'Afrique occidentale française. — Réparations du matériel dans les régions libérées. — Caisse de prêts d'urgence. — La C. G. T. et le travail agricole. — Ecole supérieure d'Agriculture coloniale. — L'emploi des masques contre les produits dangereux. — Exposition internationale de laiterie à Chicago.

Les cultures de céréales.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 14 juin les résultats de l'enquête à laquelle il s'est livré sur les étendues consacrées aux ensemencements de céréales. Les comparaisons avec l'année précédente sont résumées dans le tableau suivant :

	1919	1918	Différence en 1919.
	hectares	hectares	hectares
Blé d'hiver.....	4 446 430	4 545 180	— 98 730
B. de printemps.	320 430	281 563	+ 38 867
Totaux.....	4 766 860	4 826 743	— 59 883
Méteil	85 330	87 000	— 1 670
Seigle	753 560	786 035	— 32 475
Orge d'hiver....	108 130	106 053	+ 2 075
Orge de printemps.....	375 020	458 985	— 83 965
Totaux.....	483 150	565 040	— 81 890
Avoine d'hiver.	696 470	696 760	— 290
— de printemps.....	2 074 270	2 228 050	—153 780
Totaux.....	2 770 740	2 924 810	—154 070

En 1918, à la même date, les évaluations du ministère de l'Agriculture accusaient, pour les cultures de céréales, une augmentation de 886 000 hectares par rapport à l'année 1917. Cette année, une diminution de 330 000 hectares environ est accusée sur l'année 1918. Les causes de cette diminution ont été déjà indiquées à diverses reprises : les caractères difficiles de l'automne et du printemps se placent au premier rang. On doit remarquer que la réduction a porté principalement sur les céréales de printemps, orge et avoine; elle n'est que de 1.25 0/0 sur le blé, ce qui néanmoins est encore trop.

En ce qui concerne les évaluations sur

l'état de culture, elles amènent à des conclusions non moins défavorables. Sous ce rapport, les notes données par le ministère de l'Agriculture sont, pour l'ensemble des céréales, beaucoup moins bonnes que celles données en 1918. C'est ainsi que le blé a la note 63 au lieu de 74, l'avoine la note 65 au lieu de la note 72; il en est de même pour l'orge; par contre, le méteil et le seigle ont reçu à peu près la même note dans les deux années.

Après les pluies tout à fait anormales de l'hiver et du début du printemps, la sécheresse intense qui leur a succédé n'a pas été de nature à améliorer l'état des céréales. Il est donc malheureusement probable que l'ensemble de la prochaine moisson donnera des rendements sensiblement inférieurs à ceux de l'année dernière; on ne saurait se créer d'illusions à cet égard.

Travaux parlementaires.

Dans sa séance du 12 juin, la Chambre des députés a adopté une proposition présentée par M. le duc de la Trémoille sur les moyens de supprimer les fraudes sur l'origine des marchandises introduites en France. Aux termes de cette proposition, seront prohibés à l'entrée, tous les produits étrangers, naturels ou fabriqués, portant soit sur eux-mêmes, soit sur leurs emballages, bandes ou étiquettes, etc., une marque de commerce ou une indication quelconques, si cette inscription n'est suivie de la mention exacte et intégrale, en français, du pays dans lequel ce produit a été fabriqué ou récolté. La même prohibition s'appliquera aux produits portant des signes propres à leur faire attribuer, directement ou indirectement, une origine autre que leur origine directe.

Dans la même séance, la Chambre a adopté une résolution présentée par MM. Bonneva

et Pays, pour inviter le Gouvernement à mettre fin, dans le plus bref délai, sur le territoire français, à toute réquisition de produits agricoles.

Le troupeau militaire de Paris.

On a lu dans la Chronique du 29 mai (p. 337) un aperçu des péripéties du troupeau du camp retranché de Paris. M. Ganault, député, ayant demandé au ministre de la Guerre ce qu'il était advenu de ce troupeau, il a reçu la réponse suivante, insérée au *Journal Officiel* du 8 juin :

Le troupeau de bétail, réuni dès le début de la guerre en vue des besoins éventuels de la population civile et militaire au cas d'investissement du camp retranché de Paris, a été mis, à la date du 30 avril dernier, à la disposition du sous-secrétaire d'Etat à la liquidation des stocks pour être cédé à l'Office de reconstitution agricole pour les besoins des régions libérées. Ce troupeau avait subi des diminutions successives et ne comprenait plus, lors de sa suppression, que 897 têtes de bétail dont 69 bœufs et taureaux et 728 vaches laitières.

Cette solution est celle qu'on aurait dû prendre depuis longtemps. Mais M. Ganault posait d'autres questions, notamment sur les frais d'entretien de ce troupeau depuis le début de la guerre; ces questions ont été probablement jugées trop indiscretes, pour qu'il y fût répondu.

Nécrologie.

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort de notre excellent confrère et ami M. Marcel Vacher, secrétaire général de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture, décédé à Vichy le 9 juin, à l'âge de 62 ans. Propriétaire d'importants domaines cultivés par métayage à Montmarault (Allier), il y a réalisé d'importantes améliorations depuis une vingtaine d'années. Il s'est adonné avec une grande activité aux études zootechniques et il a publié sur l'élevage des études nombreuses qui ont été appréciées à juste titre. Il était membre du Conseil supérieur de l'Agriculture. Elu, en 1897, membre de l'Académie d'Agriculture dans la Section d'Economie des Animaux, il avait occupé le poste de vice-secrétaire pendant les deux années 1914 et 1915.

Un autre deuil non moins cruel a frappé l'Académie d'Agriculture par la mort de M. Victor Viéville, agriculteur et fabricant de sucre à Chevresis-Monceau (Aisne), décédé le 11 juin dans sa soixante-septième année. La carrière de M. Viéville a été consacrée avec une rare activité et un dévouement

exceptionnel à soutenir les intérêts de la sucrerie française; appelé en 1898 à la présidence de la Chambre syndicale des fabricants de sucre à une époque particulièrement difficile, il sut défendre avec la plus grande énergie les intérêts connexes de l'agriculture et de la grande industrie agricole. Lors de l'invasion en 1914, il était membre du Conseil général de l'Aisne et maire de Chevresis-Monceau depuis longtemps; il voulut rester au milieu de ses concitoyens pour les soutenir contre l'oppression allemande, et il se consacra avec ardeur à cette mission de bien public; les fatigues qu'il s'imposa et les souffrances qu'il endura altérèrent profondément sa santé; après la libération, il n'était plus que l'ombre de lui-même. Il avait été élu en 1907 membre titulaire de l'Académie d'Agriculture dans la Section de Grande Culture.

Commerce des vins.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins enlevées des caves des récoltants en France et en Algérie depuis l'ouverture de la campagne jusqu'à la fin du mois de mai.

En France, ces quantités se sont élevées à 3 584 591 hectolitres en mai et à 24 290 964 depuis le 1^{er} octobre dernier. Pendant cette période, les quantités soumises au droit de circulation se sont élevées à 28 046 639 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont atteint 578 229 hectolitres en mai et 4 540 627 depuis le 1^{er} octobre.

Au 31 mai, le stock commercial chez les marchands en gros était de 7 548 011 hectolitres en France, et de 611 576 en Algérie.

De son côté, l'Intendance a fait connaître que, sur les 4 600 734 hectolitres de vins réquisitionnés dans les quatre départements gros producteurs, 3 654 653 avaient été enlevés à la date du 1^{er} juin, et qu'il ne restait plus à retirer que 946 078 hectolitres.

Consommation non taxée du vin.

Aux documents sur les dernières vendanges analysés dans notre dernière Chronique (p. 379), le ministère des Finances a ajouté ses évaluations sur la consommation non taxée du vin, c'est-à-dire celle des producteurs.

Pour évaluer la consommation non taxée, la méthode consiste à totaliser les ressources (stocks et récolte) dont les récoltants disposaient au début de la campagne envisagée et à en déduire le total des expéditions faites par eux et les quantités restant en leur pos-

session à la date du 1^{er} octobre. En 1917-1918, le chiffre de cette consommation s'est élevé à 9 942 944 hectolitres contre 8 006 208 hectolitres en 1917, soit une augmentation apparente de 1 936 736 hectolitres. Rapporté au nombre total des récoltants, ce chiffre représente une moyenne de 6 hectol. 68 litres par unité, chaque unité comprenant l'ensemble des personnes qui composent la famille du récoltant ainsi que le personnel domestique vivant sous son toit.

Production des cidres.

Le ministère des Finances a évalué la production des cidres en 1918 à 1 605 320 hectolitres contre 26 061 957 en 1917. La diminution par rapport à la moyenne des dix années antérieures ressort à plus de 17 millions et demi d'hectolitres.

La récolte de 1918 est la plus faible qui ait été enregistrée depuis l'établissement des statistiques annuelles qui remonte à l'année 1860.

Consommation et prix de la viande.

On sait que, depuis le début des hostilités, M. Alfred Massé, ancien ministre, membre de l'Académie d'Agriculture, s'est livré, avec une sollicitude constante et éclairée, à des enquêtes approfondies sur la situation faite au bétail en France. Dans une conférence donnée récemment au Musée social, sous le titre *La guerre et le cheptel national*, il a condensé le résultat de ces études et non seulement montré les proportions de la réduction du cheptel pour les diverses espèces d'animaux, mais fait ressortir aussi la nécessité d'y parer. Sa conclusion est celle que l'on ne saurait trop répéter, c'est qu'il n'est possible d'arriver à reconstituer les cheptels qu'en les ménageant et, par conséquent, en recourant dans des proportions de plus en plus considérables à la consommation de la viande frigorifiée, c'est-à-dire de la viande importée.

C'est une vérité qu'il est difficile de faire admettre par un grand nombre de consommateurs, mais sur laquelle on ne saurait trop insister, car c'est la seule solution qui permettra de rendre au pays sa richesse en bétail.

Culture mécanique.

Une médaille d'or a été mise par le journal *l'Auto* à la disposition de la Société des Agriculteurs de France en vue d'encourager le développement de la culture mécanique.

Cette médaille sera attribuée à l'agriculteur exploitant lui-même et ayant fait le meilleur usage de son appareil, en travaillant soit sur

son exploitation, soit sur celles de ses voisins, pendant les douze mois commençant au 1^{er} octobre 1919 pour se terminer le 1^{er} octobre 1920.

Les candidats devront se faire inscrire avant le 1^{er} octobre 1919, soit au journal *l'Auto*, 10, rue du Faubourg-Montmartre, soit dans les bureaux de la Société des Agriculteurs de France, 8, rue d'Albènes. Ils devront tenir, pendant toute la durée de leurs opérations, un journal quotidien relatant tous les incidents de marche de leurs appareils, en le faisant certifier au besoin par l'autorité locale ou par une personne qualifiée.

—M. G. Martinet, chef de la Station fédérale d'essais et de contrôle de semences, à Lausanne (Suisse), nous transmet la note suivante, relative à un concours de charrues reversibles bisocs pour tracteurs :

Afin de permettre l'emploi du labourage mécanique même sur des parcelles de moyenne grandeur, la Fédération des Sociétés d'Agriculture de la Suisse Romande organise avec les autres sociétés générales d'agriculture de la Suisse, et sous les auspices de la Division de l'Agriculture du Département fédéral de l'économie publique et de l'Union suisse des Paysans, un concours international pour la construction d'une charrue pour tracteurs, à deux socs au moins, systèmes tourne-oreille, reversible ou à balance, versant la terre du même côté, permettant de revenir sur le sillon et de labourer le champ à plat, sans ados ni sillon.

La Confédération, l'Union suisse des Paysans et les Sociétés générales d'Agriculture consacrent à ce concours une somme de 5 000 francs, à répartir entre les concurrents dont les charrues auront fourni les meilleurs résultats. Les épreuves auront lieu en octobre devant le jury qui a fonctionné pour les essais de tracteurs. Les charrues devront être livrées à fin septembre.

L'appréciation se fera sur les bases suivantes :

- 1^o Qualité du labour;
- 2^o Facilité de réglage en profondeur et largeur;
- 3^o Facilité de renversement de la charrue;
- 4^o Breveté de la chaire;
- 5^o Force nécessaire;
- 6^o Construction générale.

M. Martinet ajoute : « Nous attirons l'attention sur cet important concours, qui est de nature à augmenter considérablement, en Suisse et dans tous les pays à domaines moyens et petits, l'emploi et la vente des charrues reversibles et des tracteurs. »

L'Agriculture à l'armée américaine.

Depuis l'armistice, l'armée américaine s'est préoccupée de l'instruction agricole de ses soldats. Des initiatives à cet égard sont à signaler.

Nous avons fait connaître (numéro du 5 juin, p. 361) qu'une Université temporaire a été créée pour les soldats américains. Une Section agricole a été ouverte, dans laquelle il a été fait appel à des agronomes français ; c'est ainsi que MM. H. Hiltier, Moussu, Ringelmann, Wery y ont donné des séries de conférences.

Au Mans, qui est un des principaux centres de l'armée américaine, une exposition agricole a été organisée pour celle-ci par les soins de la Société des Agriculteurs de la Sarthe. En outre, une visite a eu lieu dans quelques exploitations importantes ; c'est ainsi que plusieurs centaines d'officiers et de soldats ont été conduits chez M^{me} Couturié, à Savigné-l'Évêque, et à la Ferté-Bernard, chez M. Perriot et chez M. Tacheau, les célèbres éleveurs de la race percheronne. Il n'est pas douteux que de ces contacts devront naître des relations fructueuses pour l'avenir.

Dans l'Afrique Occidentale française. •

Un décret en date du 21 mai a institué dans chacune des colonies formant l'Afrique Occidentale française (Sénégal, Haut-Sénégal-Niger, Haute-Volta, Guinée française, Côte-d'Ivoire et Dahomey) un Comité consultatif d'agriculture et d'industrie, qui représente auprès du lieutenant gouverneur les intérêts des agriculteurs, éleveurs, exploitants forestiers et industriels résidant dans la colonie.

Chaque Comité comprend deux sections : la première, composée des délégués élus au scrutin de liste par les agriculteurs, éleveurs, exploitants forestiers et industriels jouissant de la qualité de citoyen français ; la deuxième, composée des délégués nommés par le lieutenant gouverneur et choisis sur une liste d'indigènes non citoyens français. Ces délégués seront élus ou nommés pour quatre ans.

Le rôle de ces Comités est consultatif, mais ils peuvent suggérer les améliorations qu'ils jugent nécessaires pour l'amélioration des cultures ou de l'élevage.

Le matériel dans les régions libérées.

En réponse à des questions qui lui étaient adressées, le ministre des Régions libérées a donné les précisions suivantes sur la récupération des instruments aratoires :

Les instruments aratoires abandonnés dans les départements libérés ont été récupérés, soit par les soins des Services d'armée, soit par les soins des directeurs de centres de réparations de machines agricoles, qui, actuellement, en ont la gestion. A l'heure actuelle, une centaine de centres de rassemblement et de centres de réparations ont été institués dans les régions libérées.

Les personnes qui voudraient connaître les emplacements de ces centres devront s'adresser, pour chaque département, à l'officier directeur, dont les bureaux sont généralement à la préfecture. Les représentants de l'Office de reconstitution agricole ont qualité pour remettre aux intéressés, sur avis du directeur des Services agricoles du département, les instruments en bon état, au sujet desquels la preuve de propriété a pu être faite. En ce qui concerne les instruments en mauvais état, la réparation en est faite dans les centres appropriés, et la remise aux agriculteurs qui en font la demande a lieu par l'intermédiaire des sociétés tiers-mandataires ou des directeurs des Services agricoles des départements.

Les centres de réparations dont il est ici question ont rendu, au cours des deux dernières années, des services qui ont été très appréciés.

Pour les agriculteurs des régions dévastées.

Nous avons fait connaître l'organisation de la Caisse de Prêts d'urgence aux Agriculteurs des régions dévastées, constituée sous les auspices de la Société des Agriculteurs de France. Cette Caisse étudie les demandes d'avances que les associations ou agriculteurs des régions dévastées pourraient lui adresser. Les prêts à faible intérêt sont faits pour une période de trois mois permettant aux agriculteurs d'attendre les sommes promises par l'Etat.

On doit écrire, pour tous renseignements complémentaires, au directeur de la Caisse de Prêts d'Urgence, 8, rue d'Athènes, à Paris.

Le travail agricole.

La Confédération générale du Travail (C. G. T.), trop fameuse par les conflits qu'elle suscite à jet continu dans les industries, se plaint d'être en état d'infériorité vis-à-vis des populations rurales. C'est pourquoi elle a décidé d'établir un programme de ce qu'elle appelle les revendications terriennes. Pour atteindre ce but, elle a décidé d'envoyer à ses Fédérations et Unions départementales un questionnaire ainsi libellé :

Ce que nous vous demandons, c'est, après y avoir réfléchi, de nous donner au Comité confédéral prochain votre opinion sur les points suivants :

1° Quel est l'état d'esprit général des paysans de votre département sur le syndicalisme et la C. G. T. ?

2° Quels sont les groupements agricoles constitués dans votre département et non adhérents à la C. G. T. ?

3° Comment estimez-vous que l'on puisse grouper les petits propriétaires, les fermiers, les métayers, ceux qui ne sont ni fermiers, ni propriétaires, ni métayers ?

4° Dans quelles mesures votre département reçoit-il des travailleurs de la terre saisonniers, soit pour les moissons, vendanges, etc. ?

Une tentative du même genre a été faite il y a un certain nombre d'années à la suite d'un Congrès socialiste tenu à Marseille; elle a échoué.

Ecole d'Agriculture Coloniale.

Un arrêté du ministre des Colonies a fixé au 4 novembre, la réouverture des cours de l'Ecole nationale supérieure d'Agriculture coloniale pour l'année scolaire 1919-1920.

Les masques contre les produits dangereux.

Le ministère de l'Agriculture a publié l'avis suivant :

Les agriculteurs et horticulteurs désireux de se procurer des masques et des appareils de protection contre les produits nocifs ou corrosifs qu'ils peuvent avoir à employer comme engrais, insecticides ou désinfectants, pourront bénéficier de cessious du matériel chimique de guerre.

Les masques modèles M 2 seront cédés au prix

unitaire de 11 fr. 22 et les appareils respiratoires spéciaux au prix de 18 fr. 78. Les intéressés recevront une feuille pour le versement au Trésor de la valeur des objets demandés, après quoi les expéditions seront effectuées, à leur frais en port dû, par le Service du matériel chimique de guerre.

Les demandes doivent parvenir, groupées par les syndicats professionnels ou par les sociétés, à l'Office des produits chimiques agricoles, 42 bis, rue de Bourgogne, à Paris.

Exposition internationale de laiterie.

La *National Dairy Association* des Etats-Unis organise une exposition internationale des diverses branches de la production et de la transformation du lait, qui se tiendra à Chicago du 6 au 12 octobre prochain. Cette Association a exprimé le désir que les groupements français similaires prennent part à cette manifestation. On peut consulter au Ministère de l'Agriculture (Office des renseignements agricoles, 78, rue de Varenne, à Paris) une notice relative à cette exposition.

HENRY SAGNIER.

LA SÉCHERESSE ET LES RESSOURCES FOURRAGÈRES

Les semailles de printemps, cette année, n'ont pu se faire que dans d'assez mauvaises conditions et très tardivement, en avril, par suite des pluies continuelles des mois de janvier, février et mars.

Brusquement, fin avril, à cette période d'humidité excessive a succédé une période d'extrême sécheresse. Sous l'influence du soleil et du vent, la terre gorgée d'eau s'est durcie, dans maints endroits elle est devenue comme de la brique, et finalement les plants ont pu difficilement poursuivre leur végétation.

Aujourd'hui les plaintes sont quasi unanimes dans toutes les régions de la France. Si les blés d'automne, dans les terres bien cultivées et riches en engrais, ont belle apparence, les céréales de mars souffrent de la sécheresse presque partout, et, dans les sols naturellement secs et peu profonds les avoines et les orges se montrent plus ou moins grillées sans avoir encore épié.

Dans les bonnes terres profondes, la luzerne, le sainfoin donnent une coupe importante, mais le trèfle ne donnera que de très faibles rendements; il en est de même des prairies naturelles, sauf dans les endroits où l'on a pu les irriguer régulièrement.

Quant aux fourrages de printemps, vesces, pois, etc., leur végétation est dès plus précoces.

Les agriculteurs se préoccupent donc et,

avec raison, de cette situation qui serait fort grave en tout temps, mais qui l'est encore davantage à une époque de vie chère où il faudrait, avant tout, une grande abondance de production pour pouvoir satisfaire pleinement aux demandes des consommateurs et revenir petit à petit à des cours normaux.

Le devoir et l'intérêt des agriculteurs incitent ceux-ci à redoubler d'efforts et à prendre toutes précautions pour conjurer, dans une certaine mesure tout au moins, les conséquences de la sécheresse en cherchant à économiser les quantités de matières alimentaires qu'ils pourront récolter sur leur exploitation et en tâchant de se procurer de nouvelles ressources fourragères.

LITIÈRES. — Durant la rareté des foins, on sera dans l'obligation de réserver les pailles de froment et d'avoine pour l'alimentation du bétail, au lieu de les employer en partie pour les litières, comme on le fait ordinairement.

Pour cet usage, les *fougères* et les *plantes de marais*, récoltées en temps convenable, peuvent être très heureusement utilisées. Pour que, toutefois, elles possèdent les propriétés absorbantes des bonnes litières, il faut les récolter dans le courant de juillet, août.

« C'est, — rappelait Heuzé, ici même, en

1893. — lorsque la fougère et les roseaux et les joncs sont encore très verts ou en pleine végétation, qu'il faut les faucher, les mettre en petits tas, pour qu'ils se dessèchent promptement. Quand ils ont perdu leur eau de végétation, on les apporte à la ferme pour les mettre en meule, sans les botteler, ou les entasser sous des hangars à l'abri de la pluie.

« La fougère, les plantes aquatiques qu'on récolte tardivement en septembre ou octobre lorsqu'elles sont jaunâtres et sèches, constituent une très mauvaise litière. »

PLANTES A SEMER. — Les agriculteurs se rappelleront que si les conditions météorologiques se modifiaient et si des pluies survenaient, il y a certaines plantes qui semées fin juin et juillet, même août, peuvent donner encore dans le courant de l'année un produit satisfaisant. Quelques-unes seulement pourront être fanées et fournir du fourrage sec; mais un certain nombre, comme les maïs, mobas, millets, pois gris, vesces, moutardes, etc., produisent un excellent fourrage pouvant être consommé en vert ou conservé en silos, ce qui permettra de ménager le peu de foin que donnent les prairies.

Malheureusement il est très difficile, cette année, de se procurer les graines de plusieurs de ces plantes, par exemple des maïs, non pas seulement des variétés étrangères comme le maïs *dent de Cheval* ou *géant Caragua*, mais même des maïs de pays comme les maïs *jaune gros, blanc et jaune des Landes, maïs d'Auxonne*, etc., etc.

Vesces et pois gris de printemps peuvent encore très bien se semer jusque vers le milieu de juillet, mélangées à quelque plante à tiges raides (féverole, maïs, millet).

Le *colza de printemps* et la *navette d'été*, les *spergules*, le *sarrasin*, la *moutarde blanche* peuvent aussi se semer en juin et juillet, et même plus tard pour les dernières de ces plantes.

Si la saison est trop avancée pour semer des betteraves, la chose est encore possible pour les *rutubagas* et les *choux-navets*, excellentes plantes fourragères, très nutritives, qui sont trop peu cultivées dans notre pays et qui cependant y réussissent très bien, surtout dans les terres un peu fortes et sèches.

NAVETS. — Les grosses races de *navets*, telles que le *navet de Norfolk*, le *navet rare du Limousin*, le *navet gros long d'Alsace*, qui sont aussi les plus productives, doivent se semer en juin, juillet.

Pour les variétés précoces de navets, qui peuvent se semer sur les chaumes et en récolte

dérobée, il sera temps jusqu'en août : *Navet blanc plat hâtif, navet rouge plat hâtif, navets blanc et rouge plat hâtif à feuille entière, navet turnep, rave hâtive d'Auvergne, navet jaune de Hollande, jaune de Montmagny.*

On prépare le terrain par un déchaumage à l'aide d'une déchaumeuse, d'un extirpateur, d'une forte herse même si la terre est légère. Il faut ameublir assez profondément le sol et arracher chaumes et mauvaises herbes; un hersage léger permet de régaler le terrain.

Il suffit de semer 3 à 4 kilogr. de graines à l'hectare, à la volée; on enterre ces graines par un coup de herse et enfin on roule ou mieux encore on crosskile le terrain.

Les navets sont ordinairement semés seuls; mais, dans les années de sécheresse, Heuzé conseillait de semer en même temps 15 à 20 litres de sarrasin de Tartarie (on sème alors d'abord la graine de sarrasin; celle-ci enterrée, on sème la graine de navet). Les navets végètent très bien sous l'abri protecteur du sarrasin. On récolte ce dernier en septembre, les navets continuent ensuite à se développer et à leur tour ils sont récoltés fin octobre ou en novembre avant les grands froids.

Non seulement les racines de navets sont très recherchées par les bêtes bovines, les porcs, mais les feuilles de navets fournissent également un excellent aliment pour le bétail.

Jusque fin juin, on peut compter encore sur une bonne récolte des *carottes rouge courte et rouge demi longue, carotte blanche à collet vert, blanche des Vosges.*

LA MOUTARDE BLANCHE. — Dans la seconde quinzaine d'août, après les grandes chaleurs, on peut semer la *moutarde blanche*; il convient de préparer la terre par un labour léger, suivi d'un hersage, ou d'un roulage et d'un hersage; on répand 12 à 15 kilogr. de graines par hectare, qu'on enterre par un hersage léger; six semaines à deux mois après le semis, quand la moutarde est en fleur, on la fauche pour la donner au bétail, notamment aux vaches laitières; il peut être utile de faire plusieurs semis successifs de moutarde blanche du 15 août au 15 septembre.

La facilité de la culture de la moutarde, la rapidité du développement de sa végétation lorsque la saison est humide, la dépense relativement faible provenant de l'achat de la semence doivent engager les agriculteurs à en cultiver cet automne une certaine étendue, même là où ils n'en ont pas l'habitude.

LA RECONSTITUTION DU TROUPEAU

La reconstitution du troupeau, directement ou indirectement décimé par la guerre, est une des tâches les plus urgentes qui s'imposent aujourd'hui à l'attention des Pouvoirs publics et des particuliers.

Rien n'est plus important, d'abord parce qu'il faut absolument que le coût de la vie soit ramené aussi vite que possible à un taux moins onéreux; ensuite, parce que c'est une œuvre de longue haleine, dont il ne faut à aucun prix retarder l'inauguration et l'achèvement; enfin, parce qu'il est nécessaire, en prévision de l'avenir, que l'élevage français reprenne au plus tôt, sur le marché mondial, la place qui lui appartient de par son passé et sa valeur.

Tout le monde est d'accord là-dessus; mais il semble qu'on ait perdu déjà bien du temps en discussions peu utiles, en marches et contre-marches, et que l'on ne s'attache pas, comme il le faudrait, à une réalisation immédiate. Dans une situation aussi critique, mieux vaudrait encore commettre avec décision une erreur, que de perdre en hésitations un temps précieux, à la recherche d'un idéal problématique.

C'est dans cette idée que nous avons depuis longtemps déjà (1) cherché à stimuler l'intérêt des lecteurs de ce journal en faveur de cette question. Il semble d'ailleurs que ce doit être chose aisée, étant donnés les profits immédiats, importants et certains que retireront, de toute entreprise zootechnique, ceux qui auront l'heureuse inspiration de s'y adonner en ce moment.

La reconstitution doit être considérée sous un angle un peu différent, suivant qu'il s'agira de ramener à leurs effectifs normaux des troupeaux simplement atteints par la réquisition nationale, ou de repeupler des régions dévastées.

Dans le premier cas, il faut regarnir les herbages ou les étables avec tout ce que l'éleveur trouvera à sa portée, sans se préoccuper outre mesure de la qualité. Puis, comme l'un des meilleurs moyens d'augmenter rapidement la masse des produits animaux exportables est d'élever des sujets précoces et productifs, constituer parallèlement une petite réserve d'animaux choisis avec un soin tout particulier, en vue du but à atteindre, et remplacer peu à peu les animaux

de moindre valeur par les élèves de qualité.

Dans le second, il faut distinguer encore :

Les territoires qui ont eu à subir l'invasion sont loin d'avoir tous souffert au même degré. Les uns pourront être rendus à la culture assez rapidement et à peu de frais relativement; ici, la méthode que nous venons de résumer restera applicable. D'autres devront être soumis à des travaux préliminaires d'une certaine importance, et, par conséquent, d'une certaine durée. D'autres, enfin, devront être, provisoirement tout au moins, abandonnés à leur sort. Là, le bétail deviendra l'agent naturel de la mise en valeur immédiate des terrains auxquels la culture ne pourra pas s'appliquer dès le début.

L'un des collaborateurs les plus estimés de ce journal a déjà proposé depuis longtemps d'utiliser ces terrains par le pâturage : c'est là qu'est la vérité. Mais il faut que cette exploitation soit organisée de façon systématique, et de préférence par commune; il faut revenir, pour un temps, aux anciens troupeaux et pâturages communs, tels qu'ils existent encore dans certaines régions de la France agricole.

Pendant ce temps, on s'attachera à rétablir la culture dans les parties moins atteintes du territoire. Peu à peu, celle-ci gagnant en surface, le régime du troupeau communal sera régularisé dans le sens d'un retour aux usages locaux d'avant guerre, et l'exploitation agricole recouvrera, en un minimum de temps, sa vie normale.

L'organisation de l'élevage doit être dictée par les circonstances locales, en vue du but spécial à atteindre, et il ne faut pas s'attarder à des formules usées. Chaque cas particulier doit être examiné pour lui-même, sans idées préconçues, et par les moyens appropriés.

Il ne faut reculer devant aucune mesure, devant aucun travail capables de rendre à l'agriculture française son antique splendeur et au troupeau, qui en est l'organe vital, sa place d'honneur.

Pour qu'il en soit ainsi, ce qu'il faut réaliser, sur toutes choses, c'est l'entente et la direction. Mais on ne saurait s'attendre à ce que la grande masse des agriculteurs opère cette réalisation par ses propres moyens. On ne peut supposer que, rentrant dans leurs villages anéantis, au milieu des circonstances où ils se trouvent, ces agriculteurs conserveront une liberté d'esprit suffisante, et une

(1) Voir nos 52 de 1915; 6, 11, 16, 20 et 24 de 1918.

vue assez large des choses, pour savoir, sur la base d'indications sommaires, se donner un programme général dont la solution de problèmes particuliers serait partie.

Il faut les seconder; ils doivent pouvoir s'entourer de conseils éclairés; il faut les inciter à se grouper, non dans le but de réduire leur action individuelle au rôle d'un simple rouage, mais, au contraire, dans le but de la multiplier, de lui donner toute sa valeur, en la mettant en jeu d'une façon réelle et complète.

Ils se fixeront un but; chacun émettra son avis, exposera son cas particulier, et l'ensemble de ces indications servira de base à la fixation de la ligne de conduite à adopter

pour chaque région et chaque exploitation déterminée.

Ils pourront être dirigés, sans cette recherche, par une très courte brochure, dans laquelle l'auteur de cet article a essayé de condenser, en s'aidant de nombreuses illustrations, le principal de ce qu'il faut savoir, le meilleur de ce qui a été écrit sur ces sujets d'une actualité si pressante.

Il se fera un plaisir de l'adresser, à titre absolument gratuit, à tous les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* que la question intéresse, et qui lui en feront la demande par l'intermédiaire du Bureau du Journal.

ALBERT DE MESTRAL,

Ingenieur agronome.

CULTURE DE LA POMME DE TERRE EN CAISSON

SA MULTIPLICATION PAR LE BOUTURAGE

Sous la signature de M. L. de Candolle, le *Bulletin de la classe d'agriculture de la Société des arts de Genève* (1918, n° 20, p. 573-586) publie des renseignements sur deux procédés appliqués à la culture et à la multiplication de la Pomme de terre susceptibles d'intéresser les lecteurs.

Le premier de ces procédés est celui de la culture de la Pomme de terre dit « en caisson », inventé par un Américain, M. Hendricks, qui a vivement sollicité l'attention des cultivateurs, sans doute parce que mirifique, et qui a fait le tour de la presse européenne. Ce procédé a causé partout la déception la plus complète. L'échec était d'ailleurs facile à prévoir pour quiconque a un peu d'expérience de la vie des plantes en général et des exigences de la Pomme de terre en particulier, quoique bien faibles. Les résultats piteux de ces essais occupent aujourd'hui, sans profit, les colonnes des journaux scientifiques et pratiques et l'attention des lecteurs. L'auteur publie les résultats des expériences faites en Suisse et conclut, naturellement, à la faillite du procédé, bien américain, d'ailleurs.

Le deuxième procédé, beaucoup plus intéressant, traite de la multiplication par le bouturage. La lecture de l'article sur la *Multiplication intensive de la Pomme de terre*, que nous avons publié dans le *Journal d'Agriculture pratique* (1918, nov., p. 425, 447), dans lequel nous avons sommairement décrit ce procédé, attirera l'attention de M. de Candolle sur les expériences de M. Hans Schmidt, publiées dans la *Gazette de Zurich*, en février

1917. Il peut être intéressant, au simple point de vue priorité, de rappeler que nous avons employé ce procédé avec succès dès 1905, dans les cultures de la maison Vilmorin, à Verrières, pour multiplier intensivement la Pomme de terre *Industrie*, alors récemment parue, et que nous avons décrit et figuré ce procédé dans l'*Agriculture nouvelle*, en mars 1906.

M. de Candolle fait connaître les résultats des expériences de M. Hans Schmidt que nous résumons plus loin et, d'après le *Deutsche Gartner Zeitung*, ceux des nombreux essais tentés par les Allemands pendant la guerre, notamment au *Palmengarten* à Francfort-sur-le-Mein, à Niendorf (Holstein). Sur quatorze rapports sur des essais de culture au moyen de Pommes de terre bouturées, dix sont parfaitement satisfaisants contre quatre nettement défavorables.

Voici le produit des variétés expérimentées par M. Hans Schmidt :

Variété : *Up to date* (Fin de siècle).

36 boutures ont produit ensemble 207 tubercules pesant 31 kil. 340, soit par pied 5,75 tubercules pesant 875 grammes, et chacun d'eux en moyenne 152 grammes. Le plus fort pied a produit 6 tubercules pesant 1 kil. 375.

Variété : *Professeur Woldmann* (Rouge du Soissonnais).

22 boutures ont produit ensemble 218 tubercules pesant 12 kil. 640, soit par pied 9,9 tubercules pesant 574 grammes, et chacun d'eux en moyenne 58 grammes. Le plus fort pied a produit 11 tubercules pesant 925 grammes.

« Dans l'ensemble, dit l'auteur, les plantes avaient assez peu de tubercules, mais ceux-ci

étaient pour la plupart très gros, surtout chez les *Up to date*, lesquelles, soit dans ces essais, soit dans d'autres, ont eu, comme boutures, les meilleurs résultats, du moins parmi les variétés employées par nous.

« Il semble que, quant à leur aptitude à la culture par boutures, les diverses variétés diffèrent *beaucoup* les unes des autres. J'ai aussi obtenu dans les terrains légers, poreux et très soumis aux influences atmosphériques du Tessin, des résultats décidément meilleurs que dans nos grosses terres de Wädenswil.

« On remarquera, d'ailleurs, que les résultats correspondent à des récoltes de 23 000 et 35 000 kilogr. à l'hectare (admettant environ 40 000 plants par hectare). N'oublions pas cependant qu'à faire un calcul semblable on ne doit en accepter le résultat qu'avec une certaine prudence. »

Pour terminer, M. L. de Candolle reconnaît la réelle valeur du bouturage. Nous croyons donc pouvoir le recommander lorsque la semence est rare ou chère, comme c'est actuellement le cas, et aussi pour multiplier rapidement les variétés nouvelles. Malgré la somme de travail assez grande qu'il occasionne, il permet, en effet, d'économiser environ les 9 dixièmes de la semence, puisque chaque tubercule mère peut

fournir une moyenne de dix boutures.

A ces remarques, nous ajouterons simplement qu'il y a lieu de tenir grand compte de la précocité de la variété envisagée pour la mise en végétation des tubercules mères et, par suite, de la date des premiers bouturages, eu égard à l'époque à laquelle il sera possible de les mettre en pleine terre. La tubérisation des boutures étant naturellement d'autant plus rapide que la variété est plus précoce, il s'en suit que lorsque les boutures de la première coupe sont faites trop tôt, elles commencent à tubériser avant qu'il soit possible de les livrer à la pleine terre, et le développement des jeunes tubercules se trouve gêné dans les pots ou arrêté par la plantation, surtout lorsque la sécheresse survient. Cet inconvénient est bien moindre chez les variétés tardives. Il faut donc ne mettre les variétés hâtives en végétation qu'une bonne quinzaine après les tardives, soit à la mi-mars seulement, sous de simples châssis froids. Ces remarques expliquent, au moins en partie, les grandes différences d'aptitudes au bouturage que signale plus haut M. Hans Schmidt.

S. MOTTET.

LES TRACTEURS AUX ÉTATS-UNIS

Dans ce qu'on nomme aux États-Unis la zone du maïs (*corn belt*), cette céréale occupe 40 0/0 de la surface cultivée, le reste étant consacré à l'avoine et aux fourrages (prairies naturelles, luzerne et trèfle. Les champs, plats, sont rectangulaires et ont une étendue moyenne de 8 hectares. Ce sont des conditions favorables au développement de la culture mécanique.

Le *Bulletin de l'Institut international d'agriculture* (mars 1919) analyse les résultats d'une enquête faite par MM. Yerkes et Church chez près de 400 propriétaires de tracteurs de la zone du maïs, et dont voici les points principaux pouvant intéresser notre pays :

La profondeur moyenne des labours effectués à l'aide des attelages est de 0^m.13, alors qu'on exécute le travail à 0^m.17 ou 0^m.13 avec les charrues déplacées par les tracteurs, ce qui constitue une amélioration. Aussi 90 0/0 des propriétaires de tracteurs considèrent ces machines comme avantageuses.

Au sujet du nombre de raies ouvertes en même temps, on emploie 11 0/0 de charrues à 2 raies, 76 0/0 de charrues à 3 raies et 13 0/0 de charrues à 4 raies.

Les étendues des exploitations, suivant les

types de charrues employées, sont, en moyenne générale, de 70 hectares pour les charrues à 2 raies, 100 hectares pour celles à 3 raies et 120 hectares pour les fermes qui utilisent les charrues à 4 raies.

Les étendues labourées pratiquement en 10 heures, seront de 2 h. 6 (charrue à 2 raies), 3 h. 5 (charrue à 3 raies) et 4 hectares (charrue à 4 raies). Mais l'enquête fait remarquer que beaucoup de fermiers surchargent leur tracteur en ouvrant une raie de plus qu'il ne conviendrait d'après la puissance du moteur employé, d'où il résulte une diminution de vitesse et un plus grand glissement des roues motrices. Il en résulte aussi une augmentation des frais de réparations entraînant plus de pertes de temps; mais, avec un versoir de plus, on augmente d'environ 6 000 mètres carrés la surface labourée par jour et l'on réduit la consommation de combustible par hectare.

La durée des tracteurs est estimée de 7 ans 1/2 à 8 ans 1/2. La moyenne des frais de réparations est de 3 0/0 du prix d'achat pendant les 3 premières années; puis on l'estime à 4 0/0 et même ensuite légèrement supérieure à ce taux.

Dans les exploitations enquêtées, 20 0/0 seulement utilisent les tracteurs pour les transports sur route.

Nous laissons de côté les chiffres indiqués en dollars pour les frais de combustible et des lubrifiants par hectare, du prix de la main-d'œuvre salariée (15 fr. 55 par jour), bien que peu de fermiers fassent appel à la main-d'œuvre salariée pour la conduite de leur tracteur.

Sur 217 agriculteurs de l'Etat de New-York, 85 0/0 déclarent que le tracteur leur a permis de réaliser une économie de main-d'œuvre salariée, et près de 40 0/0 fixent cette économie à 1 100 fr. en moyenne par an, représentant 71 journées de travail à 15 fr. 55.

L'enquête montre que les frais du labour sont les mêmes que dans le cas d'emploi des chevaux et que l'avantage du tracteur est d'exécuter, dans le même temps, plus d'ouvrage et de meilleure qualité.

Le nombre moyen de journées d'utilisation a été de 45 par tracteur et par an.

Dans l'Etat de New-York, sur 250 exploitations, on employait 1 321 chevaux avant l'acquisition des tracteurs et 1 018 après l'adoption des machines, c'est-à-dire qu'on a supprimé 120 chevaux par 100 tracteurs.

Le Département fédéral de l'Agriculture a fait une enquête sur la production des 240 constructeurs de tracteurs des États-Unis, sur lesquels 40 sont encore en période préparatoire de fabrication.

En 1916, on a construit aux États-Unis 29 600 tracteurs; en 1917, 62 700 et, dans le premier semestre 1918, 58 500. En 1917, les tracteurs vendus ont été de 49 500 aux États-Unis et 14 800 à des exportateurs; pendant le premier semestre 1918, 13 600 tracteurs ont été exportés.

R. DESSAISIAUX.

LES MICROORGANISMES DU SOL ET LA VÉGÉTATION (1)

Les microorganismes du sol dans leurs rapports avec la nutrition végétale peuvent être classés comme suit :

I. Organismes agissant sur la végétation :

A. — En exerçant une action directe sur la plante :

1° Parasites et agents pathogènes (nématodes, champignons et microbes divers);

2° Associations symbiotiques (mycorrhizes de Franck, bactéries des Légumineuses, etc.).

B. — En déterminant des changements ayant une importance pour la plante :

3° Changements défavorables (production de toxines (?), réduction des nitrates, concurrence vitale).

4° Changements favorables (humification, ammonisation, nitrification, etc.).

II. Organismes sans action sur la plante, mais agissant sur ceux du groupe I : Amibes et infusoires flagellés.

Nous laisserons ici de côté le groupe A, malgré tout ce qu'il comporte d'acquisitions nouvelles, pour insister sur le groupe B et signaler d'importants résultats dont s'est enrichi, dans ces dernières années, ce chapitre de la microbiologie agricole.

Il y a peu de choses à dire, dans l'état actuel de la science, des microbes donnant lieu à des phénomènes nuisibles aux végétaux.

1) Cet article, dans ses parties essentielles, résume un chapitre de la troisième édition de l'ouvrage de E. J. Russell, *Soil Conditions and plant growth*, Longmans, éditeur.

La présence normale de toxines reste à démontrer. La dénitrification doit être considérée comme exceptionnelle. Quant à la concurrence vitale de la plante et des microbes, c'est jusqu'à présent une hypothèse gratuite.

D'une manière générale, on peut considérer qu'il existe une relation entre la fertilité d'un sol et l'activité bactérienne qui s'y manifeste. Les landes stériles renferment relativement peu de microbes; si on les met en culture par un traitement approprié, la flore microbienne se développe (Fabricius et Feilitzen, 1905). On voit, par exemple, le nombre de germes passer de 0.1 million par gramme pour une lande inculte à 7 millions pour un sol analogue, après fumure et façons culturales.

Un grand nombre d'auteurs ont pratiqué des numérations sur gélatine, méthode qui nous renseigne assez grossièrement sur le nombre de germes et ses variations, mais qui a l'inconvénient de retêter assez mal ce qui se passe dans le sol lui-même. Aussi, en même temps, est-il suggestif de suivre les trois phénomènes essentiels au point de vue de la végétation, savoir le pouvoir ammonifiant, le pouvoir nitrificateur et le pouvoir fixateur d'azote. On y parvient en ensemençant un poids donné de sol dans des milieux distincts et spécialement combinés en vue du phénomène spécial à étudier. On ramène ainsi le problème complexe à des facteurs nettement définis. Il serait d'ailleurs illusoire

de chercher à établir une corrélation entre l'activité bactérienne et l'intensité de la végétation pour des sols qui ne sont pas strictement comparables et pour lesquels le facteur, limitant les rendements, ne soit pas la plus ou moins grande abondance des éléments engendrés par l'activité microbienne.

On peut citer à l'appui de ces considérations, l'action du sucre qui augmente le nombre de microbes, mais déprime les rendements en favorisant la dénitrification. Au contraire, les antiseptiques à dose convenable exaltent la prolifération microbienne et celle-ci s'accompagne en général d'une augmentation de l'azote ammoniacal-nitrique.

A un autre point de vue, il convient d'enregistrer la relation étroite qui existe entre certaines espèces et certaines propriétés du sol, notamment sa réaction. La présence des azotobactères est si pathognomonique de l'insuffisance de basicité (Christensen), qu'au Danemark l'épreuve bactériologique est généralement adoptée comme critérium de la nécessité du chaulage. Et ceci a d'autant plus d'importance en l'absence d'une bonne méthode de détermination de l'acidité des sols, que très peu d'entre eux sont regardés comme ayant besoin de chaux alors que bon nombre se sont montrés dépourvus d'azotobactères.

Lorsqu'on étudie les variations de l'activité microbienne de mois en mois au cours d'une année, on est frappé par un fait curieux et constant : il n'y a pas parallélisme entre la marche de la température et l'intensité des phénomènes microbiens. En 1903, Hiltner et Störmer, faisant des numérations, constataient que celles-ci ne s'élevaient pas en été et accusaient au contraire des diminutions souvent marquées. En 1912, Müntz et Gaudechon, dans leur mémoire sur le *Réveil de la Terre*, montraient que le pouvoir nitrifiant passe par un maximum au printemps. En 1913, Löhnis et Sabaschnikoff démontraient que le pouvoir ammonisant, le pouvoir nitrifiant et le pouvoir fixateur d'azote atteignent un maximum en mai, passent par un minimum en août, pour remonter légèrement en septembre et décroître ensuite. De nombreux expérimentateurs, Conn, Brown et Smith, Wojtkiewicz, Leather et Jensen, ont obtenu des résultats confirmant les pré-

cédents. On peut remarquer, d'ailleurs, au point de vue philosophique, qu'il y a là un fait en conformité avec la grande loi des équilibres naturels, d'après laquelle tout phénomène qui se développe voit se produire des actions tendant à l'entraver. Nous entrons ainsi dans un chapitre tout à fait nouveau de la biologie du sol, celui qui envisage les organismes sans action directe sur la plante, mais qui viennent contrarier l'action des microbes utiles jusqu'ici seuls étudiés. Quelle est la cause du ralentissement estival des actions microbiennes favorables à la végétation? Quels sont les moyens susceptibles d'y remédier? L'importance de la question n'a pas besoin d'être soulignée davantage.

Il y a longtemps qu'on a constaté que le sulfure de carbone, employé dans un but uniquement insecticide, stimulait la végétation. Hiltner en 1903 avait même établi qu'après avoir vu diminuer de 75 0/0 le nombre de ses germes se développant sur gélatine, le sol traité, au bout d'un certain temps, en renfermait beaucoup plus qu'initialement. Il émettait l'hypothèse que la nouvelle flore était plus active que l'ancienne. Nous nous arrêterons sur les travaux de Russell et de ses collaborateurs, qui poursuivis depuis 1907 à Rothamsted, ont apporté la contribution la plus féconde à l'étude du problème qui nous occupe.

Comme il est arrivé bien souvent dans l'histoire des grandes découvertes, un accident marqua le point de départ de ces recherches. Les auteurs voulaient montrer qu'une terre chauffée à 130 degrés et, par conséquent, dépourvue de microorganismes vivants, perdait la majeure partie de sa faculté d'absorber l'oxygène. L'autoclave ne fonctionnant pas, on chauffa à l'étuve à vapeur, c'est-à-dire à 100 degrés seulement, et le résultat fut l'inverse de celui qu'on attendait. Il y avait eu seulement stérilisation partielle par suite de la résistance des germes sporulés. Les antiseptiques volatiles donnèrent les mêmes résultats. Parallèlement, on observa une augmentation de récolte avec exportation beaucoup plus élevée d'azote, d'acide phosphorique et de potasse.

(A suivre.)

A. DEMOLON,

Directeur de la Station agronomique de l'Aisne.

LA STANDARDISATION DES MACHINES AGRICOLES

On nous communique les instructions suivantes adressées par le ministre de l'Agricul-

ture aux directeurs départementaux des Services agricoles :

La sous-commission du matériel agricole de la Commission permanente de standardisation, instituée au ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, a décidé, lors de sa première séance qui a eu lieu le 21 février dernier, d'aborder dès maintenant l'étude des moyens et procédés à mettre en œuvre pour réduire les prix; à cet effet, d'unifier, dans toute la mesure du possible, les éléments de construction, ainsi que les pièces de machines, et même, éventuellement les machines complètes, qu'on peut, sans inconvénient, uniformiser; enfin, de diminuer autant qu'il y aura possibilité et intérêt à le faire, le nombre souvent excessif des types de machines qui ont été construites jusqu'ici.

Il est indispensable, pour mener à bonne fin une telle œuvre, de faire appel à toutes les compétences. Il ne s'agit nullement, bien entendu, d'imposer aux agriculteurs comme aux constructeurs, des types immuables d'instruments, mais il convient, de toute évidence, d'établir une entente qui permette à notre industrie nationale de s'organiser définitivement pour lutter avec succès contre la concurrence étrangère et d'éduquer les agriculteurs pour les amener, dans leur intérêt comme dans celui des constructeurs, à renoncer aux exigences particulières qu'ils ont jusqu'ici manifestées et qui, ne portant en général que sur des détails d'importance pratique à peu près nulle, se sont néanmoins opposés à l'adoption des procédés de fabrication modernes et économiques. Il semble d'autant plus possible d'obtenir ce dernier résultat que les agriculteurs ont toujours accepté les machines ou instruments d'origine étrangère, tels qu'on les leur a présentés, sans demander de modifications qu'ils n'auraient, d'ailleurs, pas obtenues, et qu'ils ont compris tout l'avantage qu'ils retirent eux-mêmes d'une fabrication en grandes séries bien comprises, notamment au point de vue de l'obtention des pièces de rechange.

Les constructeurs accepteront, d'autre part, d'autant plus volontiers le principe d'une standardisation des éléments et parties des machines qu'ils sentiront les agriculteurs plus portés eux-mêmes à en apprécier les avantages.

Il importe, en conséquence, que les directeurs des Services agricoles exercent, chacun en ce qui le concerne, une action constante sur les agriculteurs, pour leur démontrer l'intérêt primordial qu'il y a à simplifier et à uniformiser au maximum l'outillage mécanique de nos exploitations.

Il convient, d'autre part, qu'ils fassent profiter la Commission de standardisation de leur expérience et de leur connaissance des régions où ils exercent. Il est, en effet, très délicat, étant donné

la variété des sols et celle des procédés de culture de la France, de délimiter les types de machines et les parties de celles-ci qu'il y a intérêt à normaliser.

La comparaison des avis fournis par les directeurs des Services Agricoles de nos différents départements fournira à la Commission des éléments précieux d'appréciation.

Ces instructions ont été inspirées, sans aucun doute, par le désir de rendre service aux agriculteurs. Toutefois, il est utile de rappeler que, dans le numéro du 13 janvier dernier (p. 25), notre éminent collaborateur, M. Ringelmann, a démontré combien ces conceptions recouvrent d'utopies.

Récemment, M. Marius Ricard, président de la Société d'Agriculture de Vaucluse, faisait ressortir en ces termes le caractère utopique de certaines conceptions sur ce sujet :

Dans un département comme le nôtre, où les sols diffèrent essentiellement les uns des autres, les instruments de travail, charrues, lichets, eissades, etc., varient beaucoup d'un territoire à l'autre. C'est par une collaboration de toujours entre les agriculteurs et les constructeurs que petit à petit se sont créés les types d'outils qui donnent satisfaction dans chaque cas particulier. Aussi éprouvons-nous une véritable crainte lorsqu'on nous parle de « moderniser notre outillage », de nous faire connaître les types convenant le mieux à chaque région, « de standardiser ces types », « de créer des stocks de pièces de rechange », et « de recruter des opérateurs sédentaires ».

Nous avons en Vaucluse des constructeurs expérimentés dont les créations débordent le département; dans toutes nos communes un peu importantes existent des ateliers de réparation qui donnent entière satisfaction.

Nos constructeurs, toujours à l'affût du progrès, suivront de très près les travaux, les découvertes et les essais du Comité supérieur de l'outillage; ils seront les premiers à les utiliser pour l'amélioration de leurs fabrications, et à en assurer le bénéfice à leur clientèle.

Mais, de grâce, qu'on ne crée pas une armée de nouveaux fonctionnaires qui, quel que soit leur mérite individuel, ne rendront jamais les services que nous ont rendus et nous rendront encore les initiatives individuelles, aiguillonnées par l'intérêt évident de satisfaire à une clientèle très informée d'ailleurs de ses besoins.

Ce qui est dit ici du département de Vaucluse pourrait être répété dans la plupart des régions du pays.

G. MANRIN.

LES PLANTES VIVACES DANS LES JARDINS

L'emploi des plantes vivaces fleuries pour l'ornementation des jardins a fait de grands

progrès depuis quelques années : on en a vu de magnifiques exemples à la récente exposition



ALLÉE DE JARDIN OU DE PARC BORDÉE DE PANTIES VIVACES

de la Société nationale d'Horticulture. Il y a quelque temps, M. Mottet insistait, dans la *Revue Horticole*, sur leur valeur, leur utilisation et leur groupement dans les plates-bandes, pour la production des fleurs à couper, etc. Les horticulteurs offrent dans leurs catalogues des choix étendus, des variétés nouvelles à grandes fleurs ou remontantes, notamment d'Asters, de Pied-d'alouettes, de Phlox, Pavots, Gaillardes, etc., qui se placent au premier plan des plantes d'ornement.

Au Jardin alpin créé par le regretté M. Ph. L. de Vilmorin, dans sa propriété de Verrières, ont été annexées deux grandes plates-bandes de plantes vivaces, dont la planche ci-contre montre l'étendue et l'aspect hautement décoratif.

Ces plates bandes sont situées en terrain découvert. Elles mesurent une longueur de 150 mètres et une largeur de 5 mètres; l'allée a 3 mètres de largeur; elle est macadamée et fortement bombée pour assurer sa siccité par tous les temps. Une collection de 34 espèces d'*Abies*, espacés de 8 mètres entre chacun desquels se dresse une colonne de Rosier sarmenteux, Clématites et autres, forme à l'arrière de ces plates-bandes un rideau isolant du plus heureux effet. Quatre rangées longitudinales de plantes y ont été disposées à des distances proportionnées à leur développement. Sur ces quatre lignes principales, des groupes de plantes, composés de 3-5 à 8-12 sujets de même espèce, ont été plantés de façon à obtenir des touffes volumineuses et d'un effet bien marqué, ainsi qu'on peut d'ailleurs s'en rendre compte sur la planche ci-jointe.

« Ce groupement des sujets de même espèce, ajoute M. Mottet, en colonies d'import-

ance proportionnée à leur nature et à l'étendue de la plate-bande constitue sans doute, avec le choix judicieux, le progrès le plus notable qui ait été réalisé dans l'utilisation des plantes vivaces, qui ne sont point toutes nouvelles, étant donné que les fleurs n'intéressent plus ici par leur beauté individuelle, mais bien par leur masse, car elles se font mutuellement valoir. »

Quant aux bordures, larges de 25 centimètres environ, elles sont garnies de plantes choisies de manière à en varier l'aspect.

Aux plantes vivaces, il est intéressant d'ajouter certaines plantes bulbeuses telles que les Scilles, Narcisses, Tulipes, Jacinthes parisiennes, si brillants au printemps, puis des Glaïeuls, quelques Lis robustes, des Dahlias si décoratifs durant l'été et l'automne, pour en diversifier et rehausser l'aspect.

Sur l'entretien de ces plates-bandes, M. Mottet fournit les indications suivantes : « Des semblables plates-bandes peuvent durer cinq à huit ans sans demander de soins autres que ceux d'entretien et des remplacements partiels. Ces soins consistent en un labour à la *fouche-bêche* à la fin de l'hiver. Durant ce travail, on réduit les colonies devenues trop fortes, on regarnit les places vides. Pendant l'été, plusieurs binages sont nécessaires pour tenir le terrain meuble et propre; quelques arrosements sont donnés pendant les grandes chaleurs aux plantes qui souffrent le plus; on tuteure enfin les tiges qui se couchent et, plus tard, on supprime toutes celles qui se dessèchent après leur floraison. A l'automne, après les premières gelées, un nettoyage complet s'impose pour la toilette hivernale, et l'on couvre de paille les touffes de plantes un peu frileuses. »

G. GAUDOT.

ÉLÉVATEURS ET TRANSPORTEURS DE FOIN

Les différents appareils de préhension, que nous avons examinés dans un précédent article (1), sont attachés à une corde qui les élève verticalement à une certaine hauteur, dépassant quelquefois 15 mètres, puis les déplace horizontalement jusqu'au point de décharge, lequel varie au fur et à mesure de l'emmagasinage de la récolte. La corde de traction est tirée par un ou deux chevaux suivant le poids de la charge manipulée; généralement, ce sont les chevaux de la voiture

amenée au fenil qui sont chargés de ce travail de déchargement et d'emmagasinage.

Le chemin de roulement de ces appareils est constitué par un rail rigide solidaire du fenil.

L'appareil de préhension est relié à un petit wagon dont le retour à vide est souvent assuré par la pente de la voie qui est de 0^m.04 à 0^m.05 par mètre; généralement ce retour s'effectue par un contrepoids.

Lorsque le fenil *F* (fig. 84) n'est chargé que par un pignon, la voie *AB* est en pente vers le point d'amenée *V* du fourrage; la corde de manœuvre passe sur les poulies *a*

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, n° du 5 juin 1919, p. 368.

et *b*; les flèches indiquent les trajectoires suivies par la charge *f* de foin.

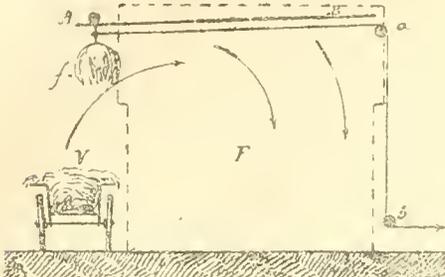


Fig. 84. — Principe du chargement d'un fenil par un pignon.

Quand le fenil *F'* (fig. 85) a une longueur supérieure à 10 mètres et qu'on peut le charger par les deux pignons, il y a une voie *BAC*, et la corde de manœuvre passe sur une poulie de renvoi *a'* et une autre qui la conduit sur la poulie *b'* placée à l'extérieur du bâtiment.

Dans ces deux cas, le fourrage pénètre dans le fenil par une ouverture ayant 2^m.50 à

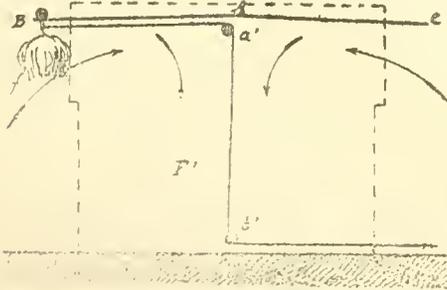


Fig. 85. — Principe du chargement d'un fenil par les deux pignons.

3 mètres de largeur et 3 mètres à 3^m.50 de hauteur.

Quand cela est possible, il est préférable d'adopter un fenil *F''* (fig. 86) dans lequel un passage central peut recevoir les voitures *V* qu'on peut ainsi décharger à l'abri des pluies. Les deux voies *DC*, *CE* sont inclinées vers le point *C*, la corde de manœuvre passe sur les poulies *a* (pour charger le côté *M* du fenil) ou *b* (pour emmagasiner en *M'*) et les poulies *d* et *n*, cette dernière conduisant le câble à l'extérieur de la construction; ce système s'applique à tous les grands fenils.

En principe, le chariot qui roule sur la voie doit rester en place au-dessus de la voiture pendant la période d'élévation du fourrage, et, lorsque la masse arrive à la hauteur voulue, un mécanisme automatique enclanche l'appareil de préhension au chariot, déclenche ce dernier de la voie et le laisse rouler sur

cette dernière jusqu'à la distance voulue où l'on doit effectuer le déchargement.

Souvent le chemin de roulement est constitué par une pièce *S* (fig. 87) de 0^m.06 × 0^m.10 à 0^m.12, soutenue à chaque ferme *F'* par des tiges filetées *t* qu'on maintient à la position voulue par l'écrou *a* et le contre-écrou *b*; sur les deux rives de cette pièce roulent les galets *A* et *B* à boudins extérieurs, dont les axes sont reliés par les montures *m*, qui passent de chaque côté et en dessous du chemin de roulement en soutenant la charge en *P*. Souvent les rives supérieures et externes de la pièce *S* sont garnies de fers cornières jouant le rôle de rails.

On remplace avantageusement le chemin de roulement en bois par deux fers cornières

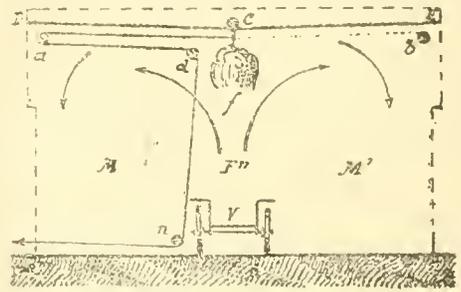


Fig. 86. — Principe du chargement d'un fenil par la partie centrale.

parallèles, ou par un profilé en croix, qu'on supporte par des tirants verticaux.

En principe, sur la voie *l'* (fig. 88) roule un petit chariot porté par quatre galets *a*, *a'*; la corde *c*, attachée au moteur *M*, passe successivement sur les poulies fixes *d*, *d'*, sur la

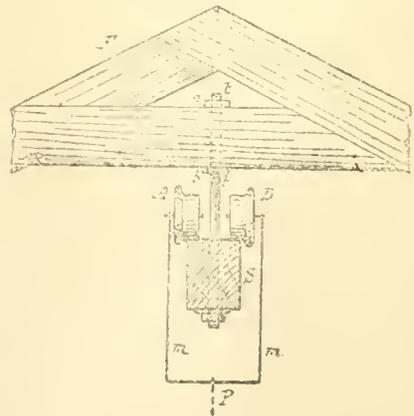


Fig. 87. — Coupe en travers d'une voie en bois.

poulie *b*, solidaire du chariot, sur la poulie mobile *m* (à la monture de laquelle est fixé l'appareil de préhension du fourrage *F'*) et vient s'attacher en un point *f* du chariot.

Pendant la période d'élévation du fourrage *F* (fig. 88), suivant la flèche *y*, le chariot (sollicité à se déplacer suivant la direction *x*) reste en place, arrêté par l'ergot *l* qui accroche le taquet *t* fixé en dessous de la voie *V*.

exemple; on voit en *V* la voie soutenue par des tirants *i*; en *t* est le taquet qui retient le chariot *a' b f* au-dessus du plan *y*. Dans la position *I* le chariot est maintenu en place, au point *y* d'élévation du fourrage, par l'ergot *l* mobile autour du point *o*; la corde *cc'c''* est tirée par le cheval suivant le sens de la flèche et élève verticalement l'appareil de préhension: l'extrémité de la corde qui passe sur la poulie *b* est attachée à la monture *e*, mobile autour du point *u*. Dès que le fourrage sera arrivé à la hauteur voulue, comme l'indique la position *II*, la poulie mobile sera en *m*, la corde aura fait tourner dans le plan vertical la monture *e* autour de l'axe *u*, cette pièce *e* aura déclenché l'ergot *l*, suivant *l'* tout en s'enclanchant en *k* avec la pièce *e*, et l'ensemble, maintenant le crochet *F'* à la hauteur voulue, se déplacera suivant la flèche *x*. Au retour à vide, lorsque le chariot

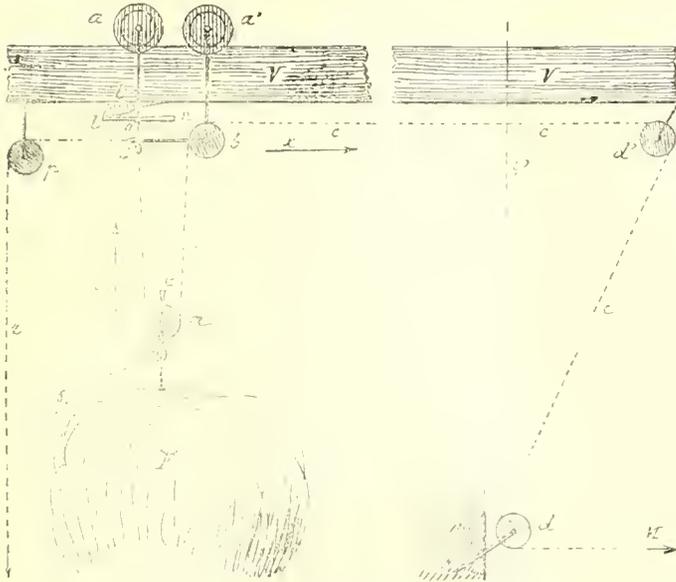


Fig. 88. — Principe d'un appareil transporteur.

Lorsque le fourrage est arrivé à la hauteur voulue, la monture *e* (fig. 88) de la poulie mobile *m* bute contre l'extrémité *n* du levier *ln* mobile dans le plan vertical autour de l'axe *o*, l'ergot *l*, abaissé, abandonne le taquet *t* pendant que s'effectue, avec le chariot, l'enclenchement de la poulie *m* à la hauteur du point *f*; à partir de ce moment, l'ensemble se déplace horizontalement suivant la flèche *x* en roulant sur la voie *V* et, arrivé au point voulu *y'* de déchargement, le fourrage est abandonné par l'ouvrier qui agit sur la corde *s*. Le retour du chariot s'effectue soit par la gravité, comme nous l'avons vu, si la voie *V* est en pente,

viendra à l'extrémité de sa course, le talon de l'ergot *l'* butant contre le taquet *t'* effectuera le déclenchement des pièces *e* et *l'* tout

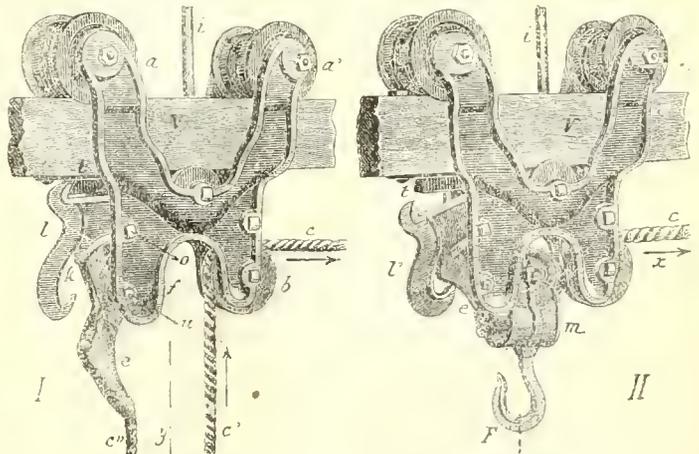


Fig. 89. — Chariot transporteur.

soit en tirant sur la corde *r f'* qui passe sur la poulie fixe *p*, ou, comme avec presque tous les systèmes, en laissant agir un contre-poids souvent mouflé sur le brin de rappel *r*.

L'accrochage de la charge de fourrage au chariot en même temps que le décrochage de ce dernier avec la voie, s'effectuent automatiquement à l'aide de cliquets de divers profils, dont la figure 89 peut donner un

en enclanchant l'ergot *l* avec le taquet *t*; le chariot sera alors remis dans sa position primitive *I* et la corde *c* laissera descendre verticalement la poulie *m*. Dans la figure 89, on voit les profils spéciaux donnés aux pièces *l* et *e* afin d'assurer automatiquement les divers mouvements que nous venons d'indiquer.

Pour faire faire un cycle complet à l'en-

semble du mécanisme il faut environ une minute. Dans un essai très rapidement mené, avec des ouvriers très habiles on a pu, en

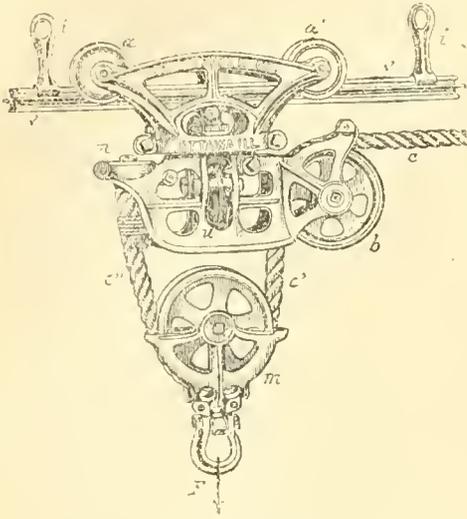


Fig. 90. — Autre chariot transporteur.

7 minutes et demi, décharger et transporter dans le fenil le fourrage de 3 voitures ayant chacune une charge de 900 kilogr., soit

2700 kilogr. ; en travail courant on peut compter qu'il faut 60 minutes pour manipuler de 6 à 8 tonnes de fourrage.

La figure 90 représente un chariot $a a'$ roulant sur la voie en acier v soutenue par les pièces i ; le câble c, c', c'' passe sur la poulie fixe b de 0^m.15 de diamètre, sur la poulie mobile m , de 0^m.175 de diamètre, à la chappe de laquelle est attachée la fourche F , et s'arrête au chariot en n où l'on fixe le câble de rappel ; à la partie supérieure de sa course, la poulie m déplace et s'accroche dans les crochets articulés u dont le mouvement détache le chariot de l'ergot fixé en dessous de la voie v dont on voit le profil de la section en croix sur la gauche du dessin.

Pour donner une idée de l'ensemble d'une installation, la figure 91 représente un fenil avec passage central pour les voitures V , dont le chargement peut s'effectuer de chaque côté en U ou en U' . Supposons qu'il s'agisse d'emmagasiner en U , le chariot D est amené en y , au milieu de la voie $x x'$, au-dessus du véhicule V , et l'appareil de préhension prélève une certaine quantité de fourrage f ; le cheval, attelé en m , se déplace dans le sens de la flèche l , agit sur le brin moteur $m m' m''$

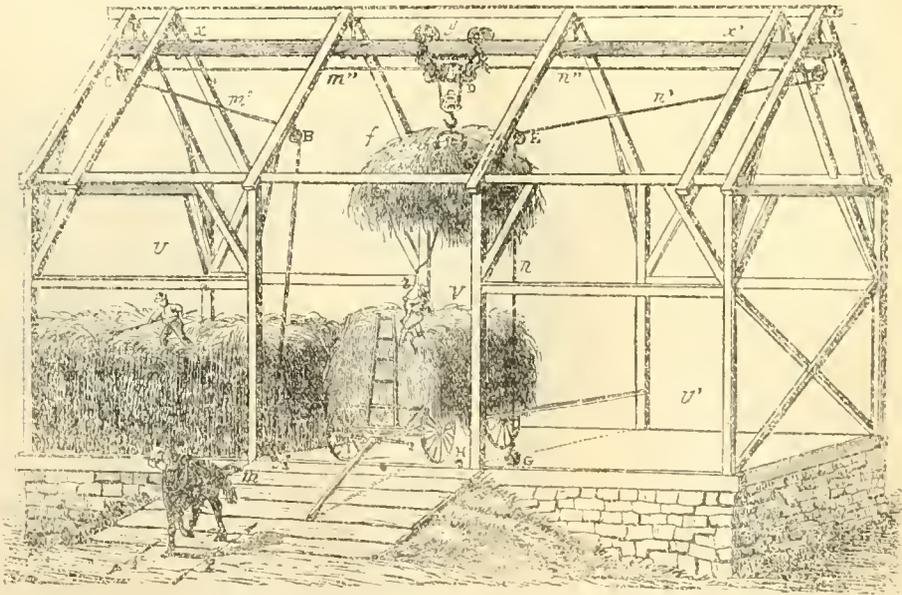


Fig. 91. — Installation d'un grand fenil.

de la corde qui passe successivement sur les poulies de renvoi A, B et C pour s'attacher au chariot D , lorsque la masse f est arrivée à la hauteur voulue, le chariot D se déclanche automatiquement du taquet fixé à la voie x et se déplace vers c jusqu'au point de déchar-

gement ; à ce moment on arrête le moteur M , et pendant qu'on tourne le cheval, un ouvrier décharge le fourrage f en tirant sur la corde r . Le moteur revient sur ses pas suivant la flèche l , et le retour du chariot D est assuré par le contre-poids G , dont la corde $n n' n''$,

attachée au chariot, passe sur les poulies de renvoi *F* et *E*.

Lorsqu'il s'agira d'emmagasiner en *U'* (fig. 91), le brin *nn'n''* de la corde sera le brin moteur et le brin *m''m'm* deviendra le brin de rappel ou de retour avec le contre-poids *G*; la monture de la poulie de renvoi *A* sera alors accrochée en *H*.

Dans la figure 91, le moteur se déplace sur une piste perpendiculaire au bâtiment; les poulies de renvoi *A* et *H* peuvent d'ailleurs être disposées pour que le moteur se déplace parallèlement à la façade du fenil.

On peut appliquer le même principe aux meules à élever en plein air, comme on le voit sur la figure 92. Le chemin de roulement *R* est maintenu à la hauteur voulue par une charpente *A, B, C, D* qu'on déplace suivant la lièche *a* au fur et à mesure que la meule *M* s'accroît.

Ces systèmes américains, dont on a fait depuis une dizaine d'années, et sous des noms divers, des applications dans les usines, les magasins, certains chantiers de terrassements, peuvent se prêter à de nombreuses combinaisons pour la manutention rapide et économique des fourrages, des pailles, des grains, etc., pour la rentrée comme pour la sortie des produits; leur emploi est indiqué avec des fenils relativement

étroits (6 à 8 mètres) et ayant une grande hauteur libre conduisant à un agencement particulier à la charpente.

On peut très bien remplacer le cheval employé aux manœuvres que nécessitent les appareils américains par un treuil ou cabestan actionné par un petit moteur; quand cela est possible, le moteur électrique trouve ici une application intéressante.

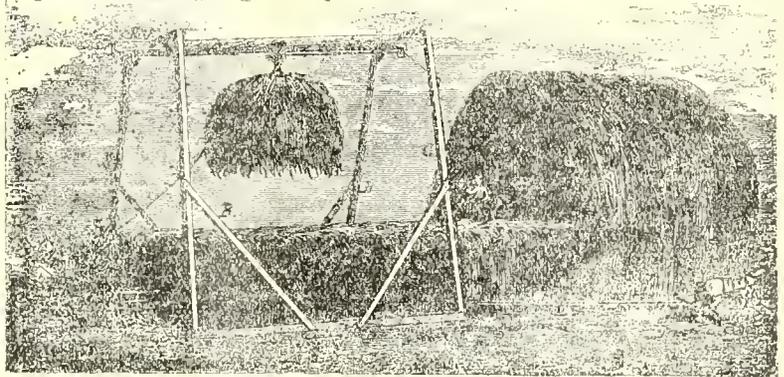


Fig. 92. — Installation d'un appareil pour élever une meule.

En Suisse et dans la Franche-Comté le déchargement des voitures de foin et l'élévation de la marchandise s'effectuent au moyen d'un treuil à manivelles. En Suisse, on utilise aussi des élévateurs et des transporteurs spéciaux à chaîne sans fin; dans quelques cas on emploie des élévateurs de paille de construction courante, mais ces deux derniers procédés obligent à une manutention manuelle pour décharger la voiture de foin à la fourche et le jeter dans la trémie d'alimentation de l'élévateur. MAX RINGELMANN.

TRAITEMENT SIMULTANÉ DE LA COCHENILLE

DE LA FUMAGINE ET DU CYCLOCONIUM DES OLIVIERS

La fumagine, maladie noire, noir, fumée, morfée (morfea en Ligurie italienne, Menn et Djaiah en Algérie) est occasionnée par un champignon (*Fumago vagans*, *F. salicina*, *Capnodium oleophilum*) qui se développe dans les liquides sucrés imprégnant accidentellement les feuilles.

La Cochenille noire, Kermès, Gallinsecte, Pou (*Lecanium oleæ*), produit des sécrétions de ce genre. Le Psylle ou cotonnet (*Psylla oleæ*), les Cicada et Cicadella ou Tettigia, donnent également du miellat, qui favorise, en outre, la Mouche (*Vacus oleæ*). Mais, par contre, on accuse aussi les compositions sucrées employées contre cette dernière. Enfin, on sait que sous l'action répétée des piqûres des cochenilles il y a également

extravasement de sève. Cependant, il peut y avoir exsudation favorable au fumago sans intervention des insectes, par exemple dans les périodes prolongées de chaleur et de sécheresse.

Le Cycloconium (œil de paon; Occhio di pavone, en Italie) est aussi un champignon (*Cycloconium oleaginum*).

Y aurait-il possibilité de combattre à la fois ces trois ennemis, si redoutables dans certaines régions, en y joignant, même, peut-être la mouche? Il s'agirait, en l'espèce, de pulvériser sur les arbres une solution aqueuse qui agirait à la fois comme insecticide et comme fongicide. Un des meilleurs anticryptogamiques, c'est le sulfate de cuivre; mais actuellement son prix

est très élevé. La bouillie savon-pétrole est généralement adoptée contre les cochenilles. Les deux mixtures, réunies dans la même dilution aqueuse, ont été fort recommandées pour le traitement combiné de la cochenille, de la fumagine et du cycloconium; M. Zacharewicz, en particulier, conseille la formule : 1 kilogr. savon noir, 4 litres pétrole, 1 kilogr. sulfate de cuivre, 100 litres eau.

Mais les Polysulfures alcalins, combinaisons de soufre et de bases diverses, chaux, potasse, soude, donnent des bouillies d'un prix moins élevé. Ce sont des caustiques énergiques, qui peuvent attaquer les carapaces ou les enduits protecteurs des cochenilles. En présence de l'acide carbonique de l'air et de l'humidité, ils donnent outre le carbonate alcalin, de l'hydrogène sulfuré, toxique puissant. Enfin, il y a formation d'un dépôt de soufre à l'état d'extrême division et très adhérent. Or, on sait que le soufre agit sur les champignons microscopiques. A ce titre, divers agronomes, soit Américains, soit Anglais, ou encore Italiens ou Français, ont employé avec succès la bouillie sulfo-calcaïque contre divers oïdiums (groseillier, rosier, pois, chicorée, houblon), cloques (pêcher, prunier), rouilles; on l'a même proposée contre le black-rot. Aux Etats-Unis, on a constaté que le polysulfure de calcium (lime sulphur) a à peu près la même efficacité contre la lavelure des Pomacées (*Fusicladium pirinum* et *dextriticum*) que les bouillies au sulfate de cuivre, généralement employées. L'addition de 450 grammes, par hectolitre, d'arséniate de plomb, insecticide à action interne puissant, renforcerait, même, l'action anticryptogamique de la préparation. M. Minangoïn a obtenu de bons résultats en Tunisie contre la cochenille virgule et la cochenille blanche de l'olivier, avec la bouillie savon-pétrole-arséniate de soude. Les agronomes américains, pour augmenter l'action fongicide de la bouillie sulfo-calcaïque, lui ajoutent par hectolitre 600 grammes de sulfate de cuivre dont les propriétés modifiées seraient encore efficaces, ou 400 grammes de sulfate de fer (la bouillie, dans ce cas, est noire et après épandage grise, puis rouge foncé), qui éviterait aussi les brûlures des feuilles et provoquerait un effet tonifiant du végétal.

D'après Del Guercio, le polysulfure de potassium serait le plus actif, car il absorbe l'humidité le matin et le soir, tandis que vers le milieu du jour, à la chaleur de l'été, il agit moins et ne risque pas de brûler les feuilles; mais il perd de son efficacité par les grandes averses si elles surviennent immédiatement après la pulvérisation. Le polysulfure de sodium est beaucoup moins efficace et, en outre, il est souvent accompagné d'impuretés. Le polysulfure de calcium employé seul n'a pas le même pouvoir adhérent sur les jeunes tiges et feuilles tendres. Additionné de 1 à 2 0/0 de colle de pâte (de seigle, par exemple), il n'agit pas avec la même efficacité parce qu'il n'a pas le même pouvoir hygroscopique, et il ne donne pas lieu aux mêmes transformations chi-

miques, en revanche il résiste mieux à l'action des pluies. Cette bouillie contient des sulfures et polysulfures de chaux et autres composés du soufre, et, en outre, un peu de chaux et de soufre libres. Toutefois, ses propriétés chimiques varient beaucoup, suivant les quantités de chaux et de soufre employées, la durée de l'ébullition et la marche de la préparation.

On trouve le polysulfure de calcium dans le commerce, comme les autres polysulfures, mais la préparation n'est pas compliquée. Il est plus commode de faire une solution concentrée, que l'on dilue au moment de l'employer. Elle se conserve mieux, ainsi, à la condition qu'après tamisage on la tienne dans un récipient bien bouché; il est bon de mettre à la surface de l'huile de pétrole. On ne doit pas, pour la préparation, se servir de vase en cuivre, mais en fer ou zinc, en poterie. De même, les pulvérisateurs en cuivre seront étamés à l'intérieur, ou bien seront en bois, en poterie ou en verre (fragile).

Pour l'application aux champs, mettre de vieux habits; éviter les projections sur les mains, la figure. Un ouvrier fait le bas de l'arbre, et l'intérieur; l'autre les rameaux. Attacher le tube à un long roseau dont la base sera appuyée contre la hanche, ce qui fatiguera moins. S'il y a un seul opérateur, il opérera de l'extérieur vers l'intérieur, puis de l'intérieur vers l'extérieur, en commençant par les branches du sommet pour descendre progressivement, en opérant ainsi trois ou quatre fois. Ne pas laisser couler le liquide sur le tronc jusqu'aux racines. Le jet puissant doit pouvoir déplacer les insectes au-dessous des feuilles. La maison Vermorel, de Villefranche, Noël, de Paris, etc., construisent des appareils à grand travail montés sur roues qui permettent de traiter successivement quatre arbres sans déplacer le récipient à pompe.

Le professeur Savastano, à Alcireale (Sicile), conseille d'employer une solution à 10 0/0 en hiver (la bouillie concentrée est faite avec 1 de chaux, 2 de soufre, 10 d'eau); après la floraison, on applique encore deux ou trois pulvérisations à 5 à 6 0/0. Dans les Abruzzes, lors des expériences à Vasto, on donnait quatre applications; les premières doses étaient à 8, 6, 4 0/0, et les suivantes 4 0/0; les cochenilles disparaissent complètement, mais le traitement eut moins d'action sur la fumagine, qui était très avancée au moment de la pulvérisation. La bouillie à 4 0/0, appliquée à quelques plants greffés depuis trois ans et mis à demeure au printemps, ne brûla rien, pas même les bourgeons. MM. Chapelle et Ruby ont employé dans les Bouches-du-Rhône la préparation suivante : 1 kil. 5 chaux vive et quelques litres d'eau; tamisage du lait; addition dans ce liquide d'une mixture obtenue en malaxant 1 lit. 5 de glycérine avec 0 kil. 750 de soufre en fleur et en étendant de 10 litres d'eau ébullition du tout mélangé, filtration, et addition d'eau pour compléter à 100 litres. Pas de résultat.

Aux Etats-Unis, en Italie, en Tasmanie (Aus-

Italie, la formule de préparation pour le produit concentré est : 10 kilogr. de chaux vive, 20 kilogr. de fleur de soufre, 100 litres d'eau. En Sicile, on ajoute 100 litres d'eau à 14 kilogr. pour les arbres fruitiers en hiver, 3 kil. 5 en été sur les feuillus, 5 kilogr. pour les agrumes (Orangers). Aux Etats-Unis on dilue à une densité de 1.01 pour une solution forte, et à 1.005 pour une faible, suivant les arbres. C'est au moment de l'éclosion des jeunes cochenilles que le produit est le plus efficace. Les éclosions peuvent se produire dès fin janvier. La plus forte paraît avoir lieu dans la période qui suit les premières chaleurs de l'été (application fin juillet). Les traitements doivent donc être échelonnés depuis février, en respectant la période de fécondation des fleurs. Il importe, en hiver, de faire une taille sévère et de brûler tous débris. De bonnes fumures et des soins de culture appropriés compléteront le traitement. En Italie, sur la Côte, on considère qu'il y a trois grandes époques d'éclosion : mi-février, et l'on trouve des jeunes jusqu'en juin ; 2^e quinzaine de juin, et l'on trouve des larves jusqu'en août ; 3^e quinzaine d'août, et l'on trouve des larves jusqu'à mi-février. En somme, les éclosions s'échelonnent toute l'année (Berlèse).

En ce qui concerne particulièrement le Cycloconium, le traitement doit être préventif, et

garantir les jeunes rameaux de l'année qui poussent au printemps. Dans le cas d'infection, ces derniers présentent, généralement, des symptômes en septembre. On sait que les feuilles ne peuvent être contaminées que lorsque les tissus sont assez raffermis. Un traitement fin juin a donc quelque chance d'être efficace. Mais on a proposé aussi d'autres époques. Il y aurait lieu de faire des expériences précises à ce sujet, de même qu'en ce qui concerne le degré exact de concentration de la bouillie. La bouillie concentrée peut se préparer de la façon suivante : 20 litres d'eau, que l'on tiédit sur un feu léger ; ajouter la chaux vive ; quand elle fuse, ajouter le soufre en agitant ; remettre de l'eau si la chaux l'absorbe toute ; quand le soufre ne surnage plus, compléter au volume d'eau nécessaire et faire bouillir une heure, en ajoutant de l'eau pour maintenir toujours au même niveau. En Sicile, d'après M. Savastano, en temps normal, 200 litres de bouillie concentrée (40 kilogr. de chaux, 20 kilogr. de soufre par 100 litres d'eau) reviendraient, tous frais compris, à 13 francs (0 fr. 065 le litre). Nous avons indiqué plus haut les ingrédients divers, sulfate de cuivre, sulfate de fer, que l'on peut ajouter au moment de la dilution.

ANTONIN ROLET,

Professeur à l'Ecole d'Agriculture d'Antibes.

A L'ACADÉMIE DE METZ

L'Académie de Metz avait, depuis 1871, vécu dans le recueillement ; elle a célébré son centenaire le 12 juin, en même temps que sa libération de l'oppression allemande. Elle avait convié à se réjouir avec elle les corps savants avec lesquels elle est en relations.

L'Académie d'Agriculture a répondu avec empressement à l'invitation qui lui était adressée. Elle avait délégué MM. Henry Sagnier, secrétaire perpétuel, Angot et Lindet pour la représenter.

Voici le texte de l'allocution prononcée, à cette occasion, par M. Henry Sagnier :

L'Académie d'Agriculture de France a été heureuse d'accepter votre invitation. A tous les motifs de sympathie et de patriotisme auxquels elle ne pouvait manquer d'obéir, s'en joint un autre, qui lui est propre, c'est que son histoire ressemble étrangement à celle de l'Académie de Metz.

La création de la Société royale des Sciences et des Arts de Metz en 1760 coïncida avec celle de la Société royale d'Agriculture de Paris. On lit dans les discours d'inauguration de la Société Messine : « L'Agriculture doit être la source la plus abondante et la plus animée de la puissance et du bonheur de la France. » Les deux Sociétés avaient ainsi, dès leur début, de précieux points de contact.

L'une et l'autre furent supprimées en 1793. Ici, c'est de la Société libre d'Agriculture établie à Metz pour le département de la Moselle en l'an X que date la renaissance des préoccupations d'ordre intellectuel. Cette modeste société fut absorbée en 1819 par la Société des lettres, sciences et arts et d'agriculture ; celle-ci devint bientôt la célèbre Académie qui fête aujourd'hui son centième anniversaire.

Vous n'avez jamais négligé les progrès agricoles. Quand on consulte vos travaux, on en trouve maintes preuves. Dès 1826, vous avez ouvert un concours de charrues, avec essais cultureux et essais dynamométriques, et vous avez décerné, pour sa charrue, une médaille d'or de 300 fr. à Mathieu de Dombasle, que nous comptons au rang de nos ancêtres.

Dans tous vos concours, vous avez fait une place à l'Agriculture. Pour ne rappeler que les plus récents, au cours du dernier quart de siècle, vous avez provoqué des études sur l'examen des cultures, des élevages, des procédés agricoles qu'il y aurait avantage à introduire en Lorraine ; vous vous êtes inquiétés de la ruine des vignes des beaux coteaux de la Moselle et des moyens

de les reconstituer; vous avez cherché à provoquer les observations météorologiques dans la campagne, etc.

Vous avez, comme nous, compté François de Neufchâteau dans vos rangs. Barral, notre ancien secrétaire perpétuel, a été membre honoraire de l'Académie de Metz. Notre trésorier perpétuel, le comte Louis Røederer, est le petit-fils du comte Røederer qui figura longtemps dans vos rangs.

Ces motifs suffiraient pour que nous ayons répondu avec empressement à votre appel et pour que nous venions nous réjouir avec vous de votre libération.

Un autre devoir, devoir impérieux mais agréable à remplir, nous appelait ici. L'Académie d'Agriculture est la plus haute représentation de la science et de la pratique agricoles en France. A ce titre, elle se devait à elle-même, elle devait à tous les agriculteurs français d'apporter, en leur nom à tous, le tribut de leur admiration et de leur reconnaissance aux agriculteurs de la Lorraine, aussi bien qu'à ceux de l'Alsace.

Pendant la trop longue période de l'oppression allemande, le vainqueur a multiplié les efforts pour captiver les populations agricoles, il a imaginé les méthodes les plus ingénieuses pour les attirer à lui. Les agriculteurs ont résisté à toutes les séductions: devant les faveurs dont on cherchait à les engluier, ils sont restés impassibles.

Sur cette terre aux horizons si doux, leurs pères étaient Français et étaient fiers de cultiver un sol français. Ils ont conservé intangible leur âme française, et ils ont voulu que ce sol fût conservé par eux pour revenir à la Patrie sans la moindre souillure.

Cet héroïsme patient a trouvé enfin sa récompense. Il nous a créé le devoir de l'admirer avec respect, avec enthousiasme. Nous nous félicitons d'avoir trouvé la solennelle occasion d'offrir à la Lorraine agricole le salut fraternel de la France agricole à laquelle elle est revenue désormais en fail, comme elle lui avait toujours appartenu de cœur.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 4 juin 1919.
Présidence de M. Viger.

Candidatures.

M. le marquis de Vogüe et M. Louis Viellard écrivent pour poser leur candidature au siège de membre titulaire vacant dans la Section de Sylviculture.

Mort d'un correspondant.

M. le Secrétaire perpétuel a le regret d'annoncer la mort de M. Cunisset-Carnot, premier président honoraire à la cour de Dijon, correspondant dans la Section d'Economie, Statistique et Législation agricoles.

Félicitations à M. Loreau.

M. le Secrétaire perpétuel, au nom de l'Académie, félicite M. Loreau à l'occasion de la distinction si méritée qui vient de lui être attribuée: la médaille d'argent de la Reconnaissance française.

Présentation par M. Méline de son livre :

Le salut par la terre.

M. Jules Méline, en disposant sur le bureau de l'Académie l'ouvrage qu'il vient de publier sous ce titre: *Le salut par la terre et le programme économique de l'avenir*, en donne une analyse du plus haut intérêt: « C'est parce que je me suis livré comme tous les bons Français, dit M. Méline, à l'étude approfondie de la situation financière et économique au lendemain de la guerre que je suis arrivé à cette conclusion que la terre serait notre planche de salut pour la reconstitu-

tion économique et financière de la France. »

Nous allons nous trouver en face d'un budget de 15 à 18 milliards, au lieu de 4 à 5 milliards avant la guerre, et d'une dette d'environ 200 milliards. Comment les contribuables pourront-ils supporter des charges qui paraissent au-dessus de leurs forces contributives? Il est trop évident que ce n'est pas avec sa fortune et ses revenus actuels que le contribuable français pourrait payer trois fois plus d'impôts. Pour diminuer le poids des impôts, il faut l'augmentation de la richesse publique, l'augmentation de notre capital, de nos revenus.

Or, la richesse publique n'a qu'une source, c'est le travail, c'est la production nationale. C'est là qu'il faut chercher le secret de l'énigme. M. Méline a été ainsi amené à passer en revue les principales branches de notre production nationale, en se demandant ce qu'elles pouvaient nous donner immédiatement. L'industrie est une ressource pour l'avenir; elle n'en est pas une pour le présent. Le commerce suit forcément la marche de l'industrie.

M. Méline fonde les plus grandes espérances sur nos colonies qui seront pour la France, dans un avenir rapproché, une des plus grandes ressources pour notre pays.

Mais c'est tout de suite qu'il faut agir, et ayant ainsi ajourné l'intervention actuelle de l'industrie, du commerce et des colonies, M. Méline est arrivé à ce merveilleux capital qui s'appelle la terre et qui, lui, cette fois, dans la situation terrible où nous nous trouvons, nous offre des

avantages exceptionnels, extraordinaires et un secours immédiat, à condition toutefois que l'agriculture porte la production à son plus haut degré. Comment ?

Dans trop de nos départements, les rendements restent inférieurs à ce qu'ils pourraient et devraient être, parce que la masse rurale n'a pas été suffisamment instruite; cependant, le secret de l'instruction populaire agricole nous l'avions trouvé, mais nous l'avons bientôt laissé dormir, c'étaient les champs de démonstration.

« Au lendemain de la guerre, ce sera une nécessité d'avoir un champ de démonstration dans chaque commune et d'y installer des démonstrations pratiques permanentes, comme le font les Américains. »

Quand l'éducation des agriculteurs sera faite, il ne restera plus qu'à mettre à leur disposition les moyens de production les plus puissants, pour atteindre les rendements les plus élevés : engrais, machines, semences, crédit, tout cela sera relativement facile. Mais le point noir du problème est la question du personnel agricole. L'agriculteur ne saurait être improvisé, et c'est lui qui nous manque surtout : « Sur nos huit millions d'agriculteurs, nous en avons perdu un million et demi, les plus vaillants et les meilleurs. »

Pour remplacer la main-d'œuvre qui a disparu, existe un premier moyen : les machines agricoles, mais encore faut-il avoir le terrain disposé pour les machines, et ainsi apparaît la nécessité urgente de la formidable opération du remembrement qui ne peut se faire en un jour. Aussi comptons sur la machine, mais n'y comptons pas trop pour la première heure.

M. Jules Méline estime, d'autre part, après un examen très sérieux de la question de la main-d'œuvre étrangère, belge, polonaise, espagnole, etc., qu'il ne nous faut pas compter sur un appoint considérable d'ouvriers étrangers, non plus d'ouvriers de nos colonies.

Dans la première période que nous allons traverser, nous devons avoir recours à ce que M. Méline appelle des moyens de transition, et parmi ceux-ci il place au premier rang les coopératives de culture; le dernier mot en agromonie restant toutefois : « la Terre à l'agriculteur »; ce qui veut dire que la terre sera toujours mieux cultivée encore par celui auquel elle appartient que par une coopérative de culture si bien dirigée qu'elle soit.

Il faut donc attirer des recrues à la terre; on y parviendra, pour les ouvriers, par l'intérêt et

par cet appât supérieur qui s'appelle la terre et qui selon M. Méline est le facteur capital de notre reconstitution agricole. Or, à ce point de vue la France a vraiment toutes les raisons de se rassurer; de plus en plus nous assistons à cette évolution des ouvriers agricoles se transformant en petits propriétaires; chez nous le nombre des petits propriétaires est devenu supérieur au nombre des ouvriers agricoles.

Voilà une belle réponse à ceux qui rêvent de socialisation de la terre. Elle se fait d'elle-même par la force des choses et dans les meilleures conditions. Car jamais l'ouvrier, à qui on donnera une terre à cultiver en commun ne consacrera autant d'ardeur à sa culture qu'il en consacrera à celle de « sa terre ».

Quant à la moyenne et à la grande propriété qui souffraient de l'absentéisme; il y a là surtout un problème d'ordre moral; M. Méline espère beaucoup que la guerre donnera à la bourgeoisie une mentalité nouvelle qui la ramènera à la terre.

Que tout le monde se mette à l'œuvre; un grand effort est à faire, une véritable croisade est à entreprendre, avant tout, par les agriculteurs eux-mêmes. A cet égard, M. Jules Méline indique le grand rôle à jouer par les Sociétés d'Agriculture grandes et petites, notamment par les Sociétés d'Agriculture régionales organisées pour devenir des agents d'action. Quant au Gouvernement, sa mission est de seconder et de favoriser par tous les moyens dont il dispose l'élan général qui doit répandre dans nos campagnes la soif du progrès et la fièvre de l'action.

Enfin, en terminant, M. Méline montre que le programme à remplir étant immense, il ne lui paraît réalisable qu'à une condition, c'est qu'il soit bien compris par tous les Français, au point de ne plus voir que le but à atteindre. « Il faut, en un mot, que l'union soit générale dans tout le monde du travail; donc plus de guerre de partis, plus de guerre religieuse, encore moins de guerre sociale. L'Union, l'union sacrée est indispensable; sans elle nous serons voués à une impuissance irrémédiable et nous perdrons les fruits de notre victoire. »

M. le Président se fait l'interprète de l'Académie tout entière pour remercier M. Méline d'avoir écrit un tel livre et d'avoir ainsi accompli l'œuvre d'un bon et d'un grand Français.

Election d'un membre non résident.

M. André Gouin est élu.

H. HIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6792 (Cher). — Peut-on semer des vesces d'hiver en août-septembre, seules ou associées au trèfle incarnat hâtif ou au seigle pour les enterrer en vert en avril comme fumure pour les betteraves fourragères ?

Nous ne vous conseillons pas ces fumures vertes

pour la betterave parce que, si l'année est tardive comme en 1919 par exemple, en avril la végétation des vesces d'hiver, trèfles incarnats, etc., reste encore faible et vous enfouirez dans le sol bien peu d'engrais vert; d'autre part si le temps avait, au contraire, favorisé la végétation de ces

plantes, et que vous les enfouissiez dans le sol immédiatement avant le semis des betteraves. celles-ci trouveraient un sol creux qui ne leur conviendrait guère.

Nous vous engageons plutôt à semer en août des vesces de printemps pour les enfouir en fin octobre. — (H. H.)

— N° 7776 (S. P. 31). — Vous aviez, avant la guerre, un ouvrier employé chez vous en qualité de berger; il fut mobilisé en 1915, mais, au cours de ses permissions, continua à s'occuper à votre service, jusqu'au moment où, par suite d'une réprimande, il vous quitta brusquement pour aller travailler chez d'autres personnes. Il obtint en 1917 un sursis au titre agricole, et s'embaucha définitivement chez un autre patron jusqu'à sa démobilisation régulière survenue en janvier 1919. Cet homme émet aujourd'hui la prétention de reprendre sa place chez vous, en vertu de la loi qui oblige à reprendre les employés à leur démobilisation. Il n'a aucun droit à cet égard, si vous pouvez nettement prouver, tant par titres que par témoins, qu'il a rompu son contrat de lui-même en vous quittant volontairement, fût-ce au cours de la mobilisation.

D'autre part, s'il refuse de quitter le logement procuré par vous à titre gracieux, vous pouvez lui signifier qu'il ait désormais à vous payer un loyer, les motifs pour lesquels il jouissait gratuitement dudit logement n'existent plus aujourd'hui. Nous considérons aussi qu'un congé serait valable en tout état de cause, le délai de trois mois prévu par la loi se trouvant aujourd'hui expiré.

C'est à tort que vous avez pensé que cet ouvrier ne rentrerait pas dans la catégorie des démobilisés. En effet, le sursis, quelle que soit sa durée, n'est pas une interruption légale de la mobilisation. Devant le juge de paix, vous pourrez réclamer qu'il soit procédé à une enquête, et vous pourrez demander reconventionnellement des dommages et intérêts pour le refus d'évacuer le logement vous appartenant. — (M. D.)

— N° 6670 (Ariège). — Il est impossible de donner ici tous les détails des discussions dont vous parlez. Vous trouverez la communication sur le bail à cheptel dont vous désirez connaître le texte complet, dans les *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie d'Agriculture*, séance du 14 mai dernier (en vente à la Librairie agricole, 26, rue Jacob. Prix : 75 centimes).

— M. A. D. (Algérie). — Il ne faut pas être surpris qu'un tracteur se cabre dans certaines conditions. Si, lors d'un effort anormal demandé au tracteur, le moteur s'arrête, c'est qu'il n'est pas assez puissant. Mais si le moteur a une puissance suffisante, l'étude de la transmission à la ou aux roues motrices montre que le tracteur doit se cabrer en soulevant l'avant-train; cela prouve que l'on demande au tracteur un travail anormal pour lequel il n'a pas été construit. — (M. R.)

— M. P. A. (Morne). — On n'applique pas, aux habitations rurales, les procédés de ventilation adoptés pour les logements des animaux dont il a été question dans le livre dont vous parlez (*Logements des animaux*, t. 1. *Principes généraux*).

Dans les maisons d'habitation, la ventilation doit enlever l'acide carbonique, les vapeurs ou les gaz odorants et la buée. Cela est réalisé en ouvrant les fenêtres pendant un temps plus ou moins long.

Lorsqu'il y a des émanations à évacuer d'une façon pour ainsi dire continue, comme dans les cuisines et les réfectoires, alors que l'ouverture d'une fenêtre présenterait des inconvénients (courants d'air), il faut ménager dans le haut de la fenêtre un carreau mobile appelé *vasistas*.

A la place du *vasistas* on peut utiliser un carreau dormant, en verre perforé; de semblables carreaux assurent une très bonne ventilation permanente sans donner naissance à des courants d'air nuisibles; ils ont, de plus, l'avantage de laisser sortir les mouches et les moustiques sans faciliter leur entrée. On a fait récemment de très nombreuses applications de ces verres perforés dans les hôpitaux militaires. Une *toile métallique* ou une *tôle perforée* (de préférence en cuivre étamé) peuvent jouer le rôle de ces verres perforés, mais en réduisant l'éclaircissement du local.

Enfin, on peut remplacer le *vasistas* par un tuyau en tôle ou en zinc traversant le mur et garni d'un *papillon* ou ventouse qui se manœuvre à l'aide de deux cordons ou de deux fils de fer. — (M. R.)

— N° 6153. — Les ateliers d'équarrissage d'animaux sont classés parmi les établissements incommodes et insalubres, aux termes du décret du 15 mars 1890 qui les considère comme appartenant à la première catégorie de ces établissements. Par conséquent, tout intéressé doit, comme condition préalable au fonctionnement de son affaire, se munir de l'autorisation administrative, quelque minime que soit l'importance de l'exploitation projetée.

La demande d'autorisation doit être adressée au Préfet du département, en y joignant tous détails utiles, notamment un plan à l'échelle de 1 millimètre ou 1 millim. 1/2, destiné à prouver qu'il n'existe aucune habitation dans un rayon de 300 mètres. Il est bon également d'y joindre un avis conforme de la mairie de la commune. Cette demande est ensuite l'objet d'une enquête et d'un affichage dans un rayon de 3 kilomètres. — (M. D.)

Recommandations instantes à nos abonnés :

1° Ne nous adresser qu'une seule question à la fois sur la même feuille.

2° Ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce, et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 2 au 8 juin 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi..... 9 juin	1028.7	13.9	25.8	19.4	+3.3	N	10.0	millim.	Rosée, temps nuageux.
Mardi..... 10 —	1033.7	13.0	24.8	19.0	-3.0	N	12.9	»	Rosée, beau temps.
Mercredi.. 11 —	1026.4	12.5	30.0	21.4	+3.3	N E	14.3	»	Rosée, beau temps.
Jeudi..... 12 —	1018.4	11.2	29.8	21.6	+3.4	Variable.	13.8	»	Rosée, temps nuageux.
Vendredi.. 13 —	1023.3	11.4	19.8	16.0	-0.3	O	1.5	»	Rosée, temps convert.
Samedi... 14 —	1027.3	7.9	22.7	15.7	-0.7	N E	11.8	»	Rosée, temps nuageux.
Dim..... 15 —	1023.5	8.7	26.4	18.0	+1.5	E	14.8	»	Rosée, beau temps.
Moyennes ou totaux.....	1026.2	11.7	25.6	18.7	»	»	83 h au lieu de 112 h. 4 dur. théor.	0.1	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 316 ^{mm} Normale..... 243
Écart sur la normale....	+9.5	+1.0	+3.9	+2.3	»	»			

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La prolongation de la sécheresse cause à l'agriculture un préjudice considérable; il est tombé, çà et là, au cours de la huitaine écoulée, de très rares pluies d'orage. Il faudrait des pluies générales pour apporter aux cultures l'eau dont elles ont besoin.

Toutes les cultures souffrent du manque d'humidité. Les blés épiant dans de mauvaises conditions; les céréales de printemps restent courtes; la végétation des lins est languissante et laisse peu d'espoir d'obtenir un rendement satisfaisant en filasse; l'aspect des betteraves laisse à désirer et en certains endroits on a dû recommencer les semis; la première coupe de fourrage semble devoir être, dans l'ensemble, au-dessous de la moyenne.

La vigne continue à présenter une belle apparence. Par contre, si les pommiers à cidre promettent généralement une bonne récolte, on enregistre quelques plaintes dans plusieurs départements: l'anthracose a causé des dégâts dans l'Eure et la sécheresse a déterminé dans la Mayenne la chute prématurée d'une partie des fruits.

En Angleterre, le besoin d'eau se fait sentir impérieusement; la situation des cultures est assez satisfaisante dans l'Europe méridionale. En Amérique, la moisson se poursuit dans des conditions favorables aux Etats-Unis: les dernières nouvelles du Canada sont excellentes.

Blés et Farines. — Le petit nombre d'affaires portant sur les blés se traite au prix de la taxe, soit 75 fr. les 100 kilogr.

En Amérique, aux Etats-Unis, les cours des blés

ont subi une forte hausse: à New-York, on paie 56.64 les 100 kilogr. Dans la République-Argentine, à Buenos-Ayres, le blé est coté 30.78 le quintal.

On continue à se plaindre de l'insuffisance de l'approvisionnement en grain des moulins. Par contre, les arrivages de farines américaines sont très importants et les livraisons aux boulangers assez régulières. Les farines se paient de 50 à 51 fr. le sac de 100 kilogr.

Sons. — Demande plus active et prix soutenus. On paie le son de blé, 40.50 à 41.50 les 100 kilogr. pris au moulin.

Céréales diverses. — On signale quelques affaires en seigles. Offres rares en orges indigènes; celles d'Algérie sont fréquemment défectueuses, à odeur de mois. Ces céréales se vendent au taux de la taxe. Le prix établi par la taxe est dépassé pour les rares lots d'avoine offerts. Offres peu nombreuses en maïs et en sarrasin.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les fourrages, très demandés, ont en des cours en hausse. Par suite de la sécheresse, les cours des fourrages nouveaux tendent à se rapprocher de ceux de la précédente campagne.

Par 104 bottes de 5 kilogr., on cote: luzerne, 250 à 260 fr.; foin, 220 à 240 fr.; regain, 230 à 250 fr. Le sainfoin et la luzerne de la nouvelle récolte ont été payés de 200 à 220 fr. les 104 bottes rendues à Paris.

Dans les départements, on paie les foins nouveaux par 100 kilogr.: Vendée, 22 fr.; Maine-et-Loire, 15 fr.; Sarthe, 30 fr.

Paille. — Dans les départements, on vend par 100 kilogr. de 12 à 30 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 16 juin, l'offre en gros bétail a été peu importante et les cours en hausse de 15 à 20 centimes par kilogramme net.

On a payé les bœufs de Normandie et du Centre, 2.50 à 2.85; de l'Ouest, 2.40 à 2.80; les sortes médiocres, 2.15 à 2.25; bœufs du Maroc, 1.90 à 2 fr. le demi-kilogr. net.

Les bonnes vaches ont été cotées de 2.60 à 2.85; les autres, 2.10 à 2.50 suivant qualité.

Les meilleurs taureaux ont été enlevés à des prix de 2.05 à 2.30 et les sortes médiocres de 1.85 à 1.95 le demi-kilogramme net.

Sur les veaux, cours en hausse de 20 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les meilleurs veaux, 4.50 à 4.60; les veaux ordinaires, 4 à 4.30; les sortes médiocres, 3.25 à 3.60 le demi-kilogramme net.

A la faveur de la réduction des arrivages, les prix des moutons se sont relevés de 50 à 60 centimes par demi-kilogramme net. On a coté : moutons du Centre, 4.80 à 5 fr.; moutons du Midi, 3.75 à 4.25 le demi-kilogramme net.

Cours stationnaires sur les porcs.
Voici le relevé du dernier marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	1 676				
Vaches...	1 042	92	56	249	101
Taureaux...	280				
Veaux.....	1 713	1 258	398	519	88
Moutons..	1 523	1 015	711	630	316
Porcs.....	3 121	872	673	494	256

	Prix du kilogramme.				
	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.50	5.10	4.60	1.90 à 3.42	
Vaches.....	5.50	5.10	4.50	1.85 à 3.4.	
Taureaux...	4.50	4.30	4.00	1.85 à 2.83	
Veaux.....	9.50	8.60	7.80	2.10 à 5.52	
Moutons....	10.00	9.00	8.10	2.68 à 4.90	
Porcs.....	8.58	8.28	7.86	4.00 à 6.09	

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.10 à 4.30; porcs, 4.90 à 5.10; par kilogr. poids net : moutons, 6.50 à 7.50.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.80 à 4.30; vaches, 2 à 3.60; veaux, 4 à 5 fr.; par kilogr. net : moutons, 7 à 9.50.

Cholel, par kilogr. poids net : bœufs, 2.65; vaches, 2.20.

Gournay, par kilogr. poids net : veaux, 7.50 à 8.50; par kilogr. poids vif : porcs, 6 à 6.10; vaches, 3.50.

Lons-le-Saunier, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.80 à 2.90; vaches, 2.70 à 2.80; veaux, 3.60 à 3.80; moutons, 3.80 à 4 fr.; porcs, 5 à 5.20.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids net : bœufs, 5.30 à 6.70; moutons, 8 à 9 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 3 à 4.50.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.		Train.	
1/4 de derrière.	4 00 à 6 00	Trains	7 50 à 8 00
1/4 de devant.	1 60 2 80	Cuisses	" " "
Aloyau	5 00 12 50	Pis et collet.	1 40 5 60
Paleron	2 60 3 60	Bavette	3 60 5 50

		Veau.	
Extra	8 00 à 8 80	Pans et cuïss.	5 00 à 9 50
1 ^{re} qualité	7 00 7 90	Veau de Caon :	" " "
2 ^e —	4 50 6 90	1/4 de devant..	" à "
3 ^e —	" " "	1/4 de derrière.	" " "
		Veaux bretons.	" " "

Mouton.			
1 ^{re} qualité.	9 50 à 10 50	Gigot	8 50 à 12 00
2 ^e —	8 00 9 40	Carrés parés.	" " "
3 ^e —	5 00 7 90	Agneaux	5 50 8 00

Porc.			
Entier	" à "	Filots	" à "
1 ^{re} qualité.	7 00 8 20	Jambons	5 00 9 80
2 ^e —	4 00 6 90	Reins	4 00 8 50
Poit. fraîches.	4 00 7 00	Poitrine	4 00 7 00

Vins. — La circulation des vins a repris de l'activité et les arrivages sont devenus plus abondants. Le mouvement de hausse s'est accentué dans le Midi; à Montpellier, notamment, les derniers cours sont en hausse de 8 à 10 fr. par hectolitre.

On paie, à l'hectolitre nu, les vins rouges : à Béziers, 88 à 103 fr.; à Montpellier, 90 à 105 fr.; à Perpignan, 85 à 105 fr. Les vins blancs sont cotés de 105 à 125 fr. l'hectolitre.

On signale quelques offres pour les vins sur souche; dans le Roussillon, on parle de 75 à 80 fr. l'hectolitre.

Dans le Bordelais, les vins rouges sont cotés de 1 000 à 1 100 fr. et les blancs de 1 100 à 1 300 fr. le tonneau.

D'Algérie, on signale quelques ventes sur la base de 6 fr. 75 le degré-hectolitre.

Cidres et fruits à cidre. — Les prix des cidres sont sans changement. En Normandie, dans la Seine-Inférieure, on parle du cours de 200 fr. les 1 000 kilogr. pour les pommes livrables en septembre et de 160 fr. la tonne pour celles livrables du 15 octobre au 15 novembre.

Pommes de terre. — Cours soutenus sur les vieilles pommes de terre que l'on cote aux prix suivants, par quintal Paris : Saucisse rouge, 50 à 60 fr.; Ronde jaune, 30 à 40 fr.; variétés à chair blanche, 25 à 30 fr.

L'attention se porte principalement sur les pommes de terre nouvelles de Bretagne dont les arrivages ont fortement augmenté. Les prix sont en baisse de 25 à 30 fr.; on paie actuellement de 55 à 65 fr. le quintal départ.

En Vaucluse, les pommes de terre nouvelles valent de 110 à 125 fr. le quintal.

Chanvres. — Dans la Sarthe, au Mans, les chanvres sont cotés 2 fr. 40 le kilogramme.

Beurres. — Prix stationnaires dans les départements, où l'on paie de 8 à 12.50 le kilogramme.

Œufs. — On vend, à la douzaine, de 4 à 5.50 dans les départements.

Laines. — Cours en hausse à la dernière vente du Syndicat lainier de l'Eure, qui a eu lieu à Evreux le 6 juin. Au kilogramme, on a payé : toisons, 6.15 à 7.10; laines d'agneaux, 7.05 à 7.60.

Miels et cires — Avec la sécheresse persistante, il y a peu d'espoir d'avoir une bonne récolte. Les prix seront débattus à la fin du mois par les acheteurs et les vendeurs à la Société centrale d'apiculture. Ces prix seront bien tenus et, en ce qui concerne les cires, ils paraissent devoir s'établir autour de 10 fr. le kilogramme.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris — L. MARETHREUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Levée de prohibition des importations. — Surtaxes ajoutées aux tarifs douaniers. — Mesures spéciales pour les denrées alimentaires. — Rétablissement des tarifs douaniers sur l'avoine, l'orge et le maïs. — Les réductions d'importation des phosphates. — Manque probable de superphosphates. — Mesures urgentes à réclamer. — Décrets et circulaire relatifs au fonctionnement des Offices régionaux et départementaux. — L'incertitude sur le prix d'achat de l'alcool industriel. — Les rapports pour le prochain Congrès de l'Agriculture française. — Deuxième rapport de la Commission d'études pour accroître la richesse en sucre de la betterave. — L'Union suisse des Paysans en 1918. — Son développement et son activité. — Concours d'appareils et de machines pour les cultivateurs mutilés. — Assemblée générale du Comice de Seine-et-Oise. — Rapport de M. Lefèvre-Pontalis et conférence de M. Hittier. — L'importation des vaches en Algérie. — Examens d'admission à l'École supérieure d'Agriculture d'Angers. — Station agronomique de Colmar. — Publication du catalogue du Jardin botanique de Saïgon. — Visite aux cultures de plantes médicinales en Anjou. — La signature de la Paix.

Régime douanier provisoire.

Un décret en date du 13 juin a levé la prohibition d'entrée sur toutes les marchandises autres que celles portées dans un tableau annexé au décret. Ces dernières sont celles qui font l'objet d'accords spéciaux entre les Alliés, les produits de luxe et les textiles.

Les seuls produits agricoles qui demeurent prohibés à l'importation sont : 1° les viandes conservées par un procédé frigorifique; 2° le froment, l'épeautre et le méteil; 3° les mistelles; 4° les vins provenant exclusivement de la fermentation des raisins frais; 5° les vins de raisins secs et toutes autres boissons non dénommées. Les conventions avec les Alliés continuent à régler les importations de blé, de viandes et de vins.

Comme conséquence de cette levée générale de prohibition, il était nécessaire, en attendant la revision générale des tarifs de douane que les conditions actuelles de la production imposent, de sauvegarder les intérêts français, par une mise au point des tarifs en vigueur. C'est ce qui a été réalisé par un autre décret en date du 14 juin. Ce décret établit des surtaxes *ad valorem* venant s'ajouter aux tarifs spécifiques en vigueur. Ces surtaxes s'appliquent à la plupart des produits industriels. Elles sont fixées, sur les machines pour l'agriculture (moteurs non compris), à 20 0/0 au tarif général et 10 0/0 au tarif minimum, et sur les pièces détachées respectivement à 30 et 15 0/0.

On doit remarquer qu'aucune surtaxe n'est appliquée aux denrées alimentaires, naturelles ou préparées, c'est-à-dire aux produits agricoles. Dans le rapport préliminaire au décret, le Gouvernement fait valoir qu'il a été guidé par un « intérêt supérieur », mais il ajoute : « Dans le cas où des importations excessives viendraient à mettre en péril notre production agricole, le Gouvernement procéderait à un examen spécial des mesures à

prendre pour la protéger comme il convient. » L'intention est évidemment excellente, mais il convient de rappeler que les mesures auxquelles il est fait allusion ici sont généralement trop tardives. C'est un motif impérieux pour que la nouvelle Chambre des Députés qui sera élue dans quelques mois s'empresse de procéder à la revision définitive des tarifs douaniers.

Avoine, orge et maïs.

Comme conséquence des mesures sur la liberté à l'importation, un décret en date du 17 juin a rétabli en totalité les tarifs douaniers sur l'avoine, l'orge et le maïs en grains. Ces tarifs avaient été suspendus dès le début de la guerre, au commencement du mois d'août 1914.

A propos des engrais phosphatés.

Dans la Chronique du 17 avril dernier (p. 209), nous disions : « L'Agriculture est menacée de manquer de superphosphates pour l'automne prochain. » Nous expliquions les causes de cette situation d'autant plus inquiétante que le besoin d'engrais phosphatés, toujours urgent, est de plus en plus compris actuellement par tous les cultivateurs. Les choses n'ont pas changé depuis deux mois, elles se sont même aggravées.

C'est ce qui résulte d'un examen des statistiques douanières pour les quatre premiers mois de cette année. On constate que pendant cette période, c'est-à-dire jusqu'au 30 avril, il n'a été importé que 80 000 tonnes de phosphates, alors qu'il en avait été importé 122 000 à la même date de l'année précédente. Que deviennent donc les phosphates qui encombraient les ports de Tunisie et d'Algérie? La plus grande partie est expédiée en Angleterre et en Italie. La France, propriétaire des gisements de l'Afrique du Nord, est le pays qui en profite le moins.

Cette situation paradoxale est expliquée

nettement dans une brochure publiée sous le titre : *Cultivateurs, aurez-vous du superphosphate à l'automne prochain?* Le principal motif de cette menace, qui y est développé, est celui que nous avons indiqué. Le Commissariat à la Marine marchande, s'il a rendu la liberté aux navires, maintient ses prétentions relatives à la taxation du fret, si bien qu'aucun armateur ne consent à charger les phosphates dans ces conditions. Ce sont là des conceptions administratives, trop usu-elles pour qu'on s'en étonne, mais dont les conséquences sont trop malheureuses pour qu'on ne proteste pas à l'encontre. En effet, par leur influence fatale, l'Agriculture française manquera, à l'automne prochain, de la plus grande partie des superphosphates dont elle aura besoin.

Les faits peuvent-ils se modifier? Seule, une forte poussée de l'opinion publique peut obtenir une réforme de ces abus. C'est pourquoi la brochure que nous signalons, et qui émane évidemment d'un groupe très averti, conclut qu'il est nécessaire d'exiger les mesures suivantes :

1° Considérer le phosphate comme un produit intéressant directement le ravitaillement national et lui assurer à ce titre les mêmes facilités de transport qu'aux marchandises dites d'Etat en lui affectant, si besoin est, par voie de réquisition, le nombre de navires nécessaires à l'importation des quantités strictement indispensables à notre Agriculture, soit au moins 80 000 tonnes par mois, ou alors supprimer, en ce qui le concerne, toutes les entraves à la liberté d'affrètement.

2° Assurer la réparation et le remplacement du matériel hors d'usage des chemins de fer algériens et tunisiens servant au transport des phosphates des mines aux quais d'embarquement.

3° Démobiliser complètement le personnel des Compagnies phosphatières et mettre à leur disposition des travailleurs et notamment des mineurs.

4° Assurer la réexpédition sur les usines de transformation, dès l'arrivée dans les ports français, des cargaisons de phosphates.

Ces conclusions s'imposent à l'attention des associations agricoles. Elles constituent un excellent terrain sur lequel la Confédération générale agricole et le prochain Congrès de l'Agriculture pourront mesurer l'influence qui doit leur appartenir.

Offices régionaux et départementaux.

Le *Journal officiel* du 4 juin a publié une série de documents relatifs au fonctionnement des Offices agricoles départementaux et régionaux.

C'est d'abord un décret, en date du 18 juin, sur les règles à suivre dans le fonctionnement de ces Offices au point de vue de leur gestion financière.

Un deuxième décret, de la même date, institue une Commission consultative de répartition des subventions destinées aux Offices.

En outre, une circulaire du ministre de l'Agriculture aux présidents des Offices régionaux et départementaux rappelle les principes essentiels qui ont présidé à la création de ces organismes et fournit des détails très complets sur le rôle qu'ils sont appelés à jouer. Nous reproduirons ce document, dont l'importance ne saurait échapper.

La distillerie agricole de betteraves.

On a lu, dans la Chronique du 5 juin (p. 358) la sommation adressée par le Syndicat de la Distillerie agricole au ministre des Finances d'avoir à établir sans nouveau délai le prix de l'alcool à livrer pour la campagne 1919-1920. Comme il était permis de le prévoir, le ministre n'a pas répondu. Dès lors, M. Monmirel, président, l'a prévenu que le Syndicat considère comme acquis le prix de 130 fr. 50 par hectolitre établi par lui et par le groupement de la Distillerie française.

D'autre part, M. Alfred Paisant et quelques autres députés ont déposé un projet de résolution par laquelle la Chambre inviterait le Gouvernement à fixer d'urgence le prix de l'alcool pour la prochaine campagne. Cette résolution n'a pas encore été adoptée.

On ne saurait comprendre pourquoi le ministre des Finances se refuse à faire connaître le prix qu'il paiera pour un produit dont il s'est réservé le monopole; il sait pourtant qu'il crée ainsi, de gaieté de cœur, entre les distillateurs et les agriculteurs, des difficultés que la meilleure volonté ne peut pas trancher.

Congrès de l'Agriculture française.

On trouvera plus loin (p. 432) le programme des travaux du Congrès de l'Agriculture française qui se tiendra à Paris, du 30 juin au 3 juillet. Des rapports préliminaires ont été établis pour les discussions dans les cinq sections du Congrès. En voici les titres :

La reconstitution agricole des Régions libérées. Rapporteur : M. René Gouge, président de l'Association des Sinistrés de la Somme.

La situation du Cheptel national. Rapporteur : M. Alfred Massé, agriculteur-éleveur, ancien ministre.

L'organisation de la défense et de la représen-

tation professionnelles de l'Agriculture. Rapporteur : M. J.-H. Ricard, ingénieur agronome.

Le problème de la main-d'œuvre agricole. Rapporteurs MM. Brancher, secrétaire général de la Société nationale de protection de la main-d'œuvre agricole, et Raymond Vuigner, ingénieur agronome.

La production coloniale agricole et les besoins de la métropole. Rapporteur : M. Prudhomme, ingénieur agronome, directeur du Jardin colonial.

Les conclusions de ces rapports ont été soumises aux groupements agricoles participant au Congrès, afin de leur permettre de préparer les interventions de leurs délégués.

La graine de betterave à sucre.

Comme l'année dernière, le ministère de l'Agriculture a publié récemment le compte rendu pour l'année 1918 (2^e année) des travaux de la Commission chargée de l'étude des questions relatives à l'accroissement du rendement en sucre des betteraves, en d'autres termes à la production de graines sélectionnées.

Le rapport général de M. Saillard, secrétaire de la Commission, rappelle que le concours ouvert entre les producteurs de graines n'a pas pu donner encore de résultats ; neuf producteurs se sont fait inscrire pour y prendre part. Quant au concours d'appareils à sécher les graines, il n'a pas suscité jusqu'ici de concurrent. L'activité de la Commission a porté surtout sur le fonctionnement du laboratoire de sélection créé à Montargis (Loiret) ; les résultats des analyses de betteraves ont permis de créer des lots sur lesquels les essais seront poursuivis. Quatre champs d'essais ont été créés : deux dans le département du Loiret, un dans celui de l'Eure et un dans celui de Tarn-et-Garonne ; de nouveaux champs d'essais doivent être institués cette année. Ce sont là des études de longue haleine dont les résultats exigeront des soins assidus pendant toute une série d'années.

Plusieurs rapports annexes sont renfermés dans cette brochure. C'est d'abord un rapport de M. Denaffe sur des expériences poursuivies en Maine-et-Loire sur les procédés propres à fournir rapidement un maximum de graines d'élite. MM. Moussette et Courrière exposent ensuite leurs essais sur la production d'une semence de betteraves monogerme, et M. Pressecq les essais de culture auxquels il s'est livré à Meuzac (Tarn-et-Garonne). Le compte rendu se termine par la description détaillée des méthodes de sélection des betteraves à sucre suivies par la maison Vilmoren-Andrieux, à Verrières (Seine-et-Oise).

Union suisse des Paysans.

Le 21^e rapport annuel du Comité directeur de l'Union suisse des Paysans a été publié récemment ; il est consacré à l'année 1918. C'est toujours avec un vif intérêt que nous avons suivi l'essor de cette institution qui constitue une réelle confédération agricole et qui, à ce titre, est parvenue à jouir d'une très grande autorité et à exercer une influence très réelle sur la marche générale des affaires.

Chaque année, l'Union se développe davantage. A la fin de l'année 1918, elle se composait de 32 sections comptant 244 292 membres. Il est impossible de résumer les très nombreux problèmes qui ont sollicité, au cours de l'année, son activité propre et celle de son annexe, le Secrétariat des paysans suisses. On doit constater cependant que, dans les crises parfois aiguës qui ont affecté la production agricole, l'Union a exercé une action éminemment utile pour les atténuer dans la mesure possible.

Les questions de ravitaillement ont été et sont toujours très délicates en Suisse ; il n'est pas téméraire de dire que l'action de l'Union n'a pas peu contribué à y apporter les solutions en harmonie avec les intérêts généraux du pays. On doit rendre cette justice à son Comité directeur et au Dr Ernest Laur, directeur du Secrétariat des paysans, qui fut, il y a vingt ans, le promoteur de l'Union.

Pour les mutilés.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture a décidé que seront organisés en 1919 des essais et démonstrations pratiques d'appareils de prothèse et de machines agricoles destinés aux mutilés de la guerre, pour leur permettre de continuer pratiquement à exercer leur métier d'agriculteur. Les appareils et machines seront expérimentés par des mutilés dans les conditions normales de la pratique et pendant un temps assez long pour que l'on puisse se rendre compte de leurs avantages et de leurs inconvénients.

Pour être admis à ces essais, les constructeurs devront adresser une demande au ministère de l'Agriculture (2^e bureau, Direction de l'Agriculture, 78, rue de Varenne) le 1^{er} juillet au plus tard. Le programme de cette manifestation agricole sera mis à la disposition des intéressés au ministère de l'Agriculture. Les constructeurs qui auront adressé une demande recevront une feuille d'admission faisant connaître le lieu des essais et la date de réception du matériel sur l'emplacement désigné.

Ces essais se feront sur les terres de la « ferme des Mutilés », dont le lieu n'est pas fixé. Ils commenceront avec la moisson et se poursuivront jusqu'après les semailles.

Comice de Seine-et-Oise.

Le Comice du département de Seine-et-Oise, dont l'activité avait été fatalement interrompue pendant la guerre, a voulu ne pas tarder à reconnaître, par une manifestation appropriée, la valeur déployée par les femmes, les vieillards et les enfants pour soutenir la production du sol. A cet effet, il a organisé une séance solennelle destinée à remplacer son concours annuel; cette séance s'est tenue à Paris le 15 juin au siège de la Société des Agriculteurs de France.

Après une vibrante allocution dans laquelle M. Guesnier, président, a rendu hommage aux membres du Comice et aux agriculteurs morts pour la défense du sol de la patrie, M. Lefèvre-Pontalis a, dans un éloquent rapport, résumé l'enquête faite par les soins du bureau du Comice dans les différentes parties du département; il a fait ressortir les mérites de 300 lauréates et lauréats à qui un diplôme et une médaille ont témoigné de la reconnaissance du Comice.

Dans une conférence écoutée avec émotion, notre éminent collaborateur, M. Henri Hittier, a fait ressortir les pertes provoquées par l'invasion allemande dans les régions dévastées, et il a insisté sur la solidarité qui impose le devoir de donner une aide efficace aux malheureux cultivateurs de ces régions.

Importation des vaches en Algérie.

Un arrêté du Gouverneur général a autorisé, à partir du 26 mai 1919, l'importation en Algérie des vaches laitières provenant exclusivement des départements français ci-après énumérés : Doubs, Jura, Charente-Inférieure, Gironde et Vendée.

Ces animaux ne pourront être expédiés à destination de la colonie que par les ports de Cette et de Port-Vendres, les expéditions par Marseille demeurant rigoureusement interdites.

Ecole d'agriculture d'Angers.

M. Lavallée, directeur de l'Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers, nous informe que la première session d'examen d'entrée aura lieu les 17 et 18 juillet. On doit demander le programme au Secrétaire de l'Ecole, à Angers (9 bis, rue du Quinconce).

Station agronomique de Colmar.

M. Emile Bartmann, qui fut longtemps le

collaborateur de Grandeau à la Station agronomique de l'Est, et qui a continué à en diriger le laboratoire depuis la mort de celui-ci, a été nommé directeur de la Station agronomique de Colmar, en Alsace. Cet établissement est une des plus importantes institutions qui avaient été créées en Alsace; M. Bartmann, de vieille famille alsacienne, lui maintiendra certainement son caractère de haute utilité.

Jardin botanique de Saigon.

M. Auguste Chevalier, directeur de l'Institut scientifique de l'Indochine, vient de publier le *Catalogue du Jardin botanique de Saigon*. Cet important établissement, dont la création remonte à l'année 1864, renferme aujourd'hui 1 500 espèces de plantes ligneuses ou herbacées. Le catalogue raisonné a pour but de permettre des échanges avec les établissements analogues de France, des colonies françaises et des pays étrangers. Il renferme encore la liste des plantes utiles du Jardin de Saigon et de ses annexes, qui peuvent être cédées à des particuliers. Outre des plantes ligneuses de grande culture (caféier, théiers, etc.), y figurent des collections de plantes ornementales, des variétés pures de riz, de cannes à sucre, de cocotiers, de bananiers, d'ananas, de patates, de maniocs, etc. Cette énumération suffit pour montrer l'intérêt de cette publication.

Les plantes médicinales dans l'Anjou.

Poursuivant ses efforts pour le développement des cultures de plantes médicinales dans notre pays, la Compagnie d'Orléans organise, d'accord avec le *Comité interministériel des Plantes médicinales*, pour la seconde quinzaine de juillet, une visite des cultures spéciales de l'Anjou.

Cette mission d'études durera trois jours. Des facilités de circulation seront accordées par la Compagnie aux adhérents admis de son réseau.

Pour l'inscription, on doit adresser une demande justificative, avant le 5 juillet, à M. Poher, inspecteur principal des Services commerciaux de la Compagnie, 1, Place Valhubert, à Paris.

Signature de la Paix.

Les préliminaires de paix ont été enfin signés le 23 juin. L'Allemagne a fini par s'incliner devant la volonté des Alliés. Après avoir tant souffert, la France victorieuse pourra désormais se livrer dans le travail à la réparation de ses ruines.

HENRY SAGNIER.

L'EXPÉRIMENTATION AGRICOLE

CE QU'ELLE DOIT ÊTRE

Notre pays ne manque pas d'expérimentateurs sagaces dans le domaine agricole. Les grandes écoles d'agriculture notamment et certaines écoles pratiques sont les foyers d'une activité incessante, consacrée aux recherches originales, et d'où partent fréquemment des enseignements nouveaux dont l'agriculture profite. Mais dans la réalité ce n'est qu'une élite d'agriculteurs qui en tire parti immédiatement ; il faut un temps assez long pour que les idées nouvelles arrivent jusqu'à la masse des petits agriculteurs, et encore n'y arrivent-elles pas toujours.

Ainsi nous pouvons observer que la connaissance exacte des engrais chimiques et de leur rôle n'est pas très répandue dans beaucoup de régions, bien qu'elle ait été mise en évidence depuis plus de trente ans. Les documents ne manquent pas sur ce sujet, mais les agriculteurs lisent trop peu et n'expérimentent que rarement. Les principes de la taille et de la greffe, la préparation des terres, des fumiers, des composts, l'utilisation des engrais verts, la création des prairies, le choix des semences, les soins à donner aux animaux, à leur alimentation, à leur logement, la fabrication et la conservation du vin sont choses bien moins connues qu'on se l'imagine. Et ceux qui croient le cultivateur et la fermière au courant de tous les progrès prennent l'exception pour la règle.

Sans doute en est-il de même, à des degrés près, dans tous les pays et existe-t-il partout un paupérisme agricole, fruit de l'ignorance. C'est une triste consolation pour nous, Français ; nous aurions tort de nous en contenter et il semble bien que le premier devoir d'un Etat démocratique soit de combattre cette ignorance par tous les moyens et de combattre l'inertie qui en est la conséquence.

Considérée comme moyen direct d'enseignement et de vulgarisation, l'expérimentation a une importance capitale : mais encore faut-il qu'elle soit dirigée dans le sens le plus utile pour chaque région, adaptée à chaque situation et mise à la portée de tous les agriculteurs dans les conditions les plus favorables. Pour ne pas dévier de son but, elle doit être confiée à des personnes compétentes. Rien n'est plus nuisible au progrès qu'une expérience mal faite. Ce n'est pas sans raisons que l'on a contesté l'utilité du champ de démonstrations scolaire dont les

ressources se réduisent ordinairement à zéro et que le maître cultive tant bien que mal sans direction déterminée, au gré de sa fantaisie et sans savoir au juste les besoins de la localité. Le principe est excellent, l'exécution est mauvaise.

Pour avoir quelque utilité pour le maître et pour les élèves, le champ de démonstrations scolaire devrait avoir pour guide une Station régionale d'expériences qui lui procurerait sans frais tout ce qui lui serait nécessaire en lui venant en aide par des conseils et des visites fréquentes.

L'agriculture, disait Jacques Bujault, est une « science de localités ». Sans trop restreindre la pensée du vieil agronome poitevin, on ne saurait se refuser à admettre que les conditions de culture, de sol, de climat, de débouchés sont extrêmement variables, souvent entre deux points très voisins.

Ces différences font que l'expérimentation agricole doit avoir un caractère local et que les conclusions auxquelles elle conduit peuvent rarement s'étendre à toute une région, à plus forte raison au pays. Et cela est d'autant plus évident que les terrains sont plus variés et plus accidentés. Les exemples que l'on pourrait citer à l'appui de cette remarque sont très nombreux et trop connus de tout le monde pour qu'il soit nécessaire de les rappeler ici.

L'expérimentation régionale ou locale, qui a ainsi pour objet d'étudier dans un milieu donné les cultures, anciennes ou nouvelles, et l'influence que peuvent avoir sur elles divers facteurs tels que fumure, travail du sol, ensemencement, etc., doit s'inspirer des besoins locaux, des circonstances économiques, débouchés, facilités de communications, main-d'œuvre, qui dominent souvent les conditions culturelles.

Les efforts isolés de quelques agriculteurs de talent et d'autre part la bonne volonté des maîtres de l'enseignement agricole, fixe ou nomade, ne sauraient y suppléer. Il en est de ce domaine comme de celui de l'amélioration du bétail : le succès est au prix d'efforts persévérants et méthodiques dans la même direction.

On a reproché, parfois à raison, aux expériences agricoles d'être coûteuses et, de plus, de conduire à des applications onéreuses, non conformes aux intérêts immédiats de la cul-

ture, qui sont de produire au plus bas prix possible. Et l'on sait que le grand argument des agriculteurs auxquels on propose quelque innovation est celui-ci : « C'est inapplicable parce que cela coûterait trop cher. »

Empressons-nous de dire que ce serait commettre une faute grave, de n'envisager que l'augmentation brute des récoltes en poids, et de négliger le côté économique. Pour être utile, l'expérience doit être applicable à la grande culture et elle doit conclure à une augmentation du bénéfice net à l'hectare, tous frais déduits.

Un système de culture qui conduirait à produire à coup sûr 40 hectolitres de blé à l'hectare serait mauvais assurément, si le prix de revient de ces 40 hectolitres dépassait le total de la valeur marchande de la paille. On préviendra cette éventualité précisément en améliorant *methodiquement* les méthodes culturales dans leur ensemble.

La grande préoccupation des expérimentateurs doit être l'établissement exact du prix de revient des récoltes et la recherche des moyens de l'abaisser, de manière à ce que la culture fasse un bénéfice satisfaisant.

L'expérimentation doit avoir pour complément nécessaire la vulgarisation des résultats obtenus. Etablie au début sur des surfaces restreintes, elle sera poursuivie avec méthode dans la grande culture et les données acquises seront propagées par tous les moyens dans la région. Cela suppose de la part de l'expérimentateur des qualités très sérieuses d'observation, de méthode, de persévérance, de prudence, lui permettant de se mettre en garde contre toute déduction fautive, toute hâte à généraliser sans tenir compte des conditions de milieu.

Quelques exemples préciseront notre pensée. Une foule de sujets d'étude s'offrent à l'expérimentateur avisé dans une partie du Sud-Ouest, mais il y a aussi une série de problèmes à résoudre, des difficultés à surmonter.

L'un des faits les plus frappants dans la culture du blé, c'est ici l'infériorité des rendements. Elle est due pour une grande part à la médiocrité des semences employées, notamment sous le rapport des variétés employées (1).

Cette question de variétés est encore à l'heure actuelle à peu près inconnue de la plupart des agriculteurs, qui ne savent dis-

tinguer, le plus souvent, que deux sortes de blés, le *blé fin* (barbu) et la *bladette* (sans barbes); or, nous savons quel rôle joue depuis quelques années dans les rendements des régions du Nord le bon choix des variétés de blés.

Dans son livre sur *Les plantes de grande culture*, un expérimentateur éminent, P.-P. Dehérain, écrit que, dès 1886, il eut « la preuve que le choix de la variété exerce une influence décisive sur l'abondance des récoltes ». Ayant comparé différentes variétés parmi lesquelles le Rouge d'Ecosse, le Bleu de Noé, le *Blé à épi carré*, il en conclut que, dans les mêmes conditions culturales, le premier versait, le second donnait 30 quintaux métriques à l'hectare et le troisième 40 quintaux, soit 50 hectolitres; un autre expérimentateur, M. Porion, obtenait avec ce dernier 69 hectolitres à l'hectare. Le même blé ne produisait plus qu'une maigre récolte quand on le transportait dans le Midi et restait moyen dans le Centre. Les conclusions à tirer de ces expériences étaient les suivantes : 1° *la variété joue un rôle prépondérant dans les rendements du blé*; 2° *les variétés qui conviennent au climat du Midi ne sont pas les mêmes que celles qui conviennent au Nord*.

Maintes fois depuis, cette expérience a été répétée et vérifiée : il n'en reste pas moins que les cultivateurs l'ignorent pour la plupart et que l'on continue à leur vendre très cher sous des noms ronflants des variétés anciennes plus ou moins modifiées par la culture et qui ne sont nullement adaptées à leur climat. Ils savent qu'il existe quelque part des variétés plus productives que celles qu'ils emploient communément, mais ils ne connaissent pas celles qu'ils pourraient utiliser avec le plus de profit.

L'installation prochaine de *Stations expérimentales*, munies de l'autorité et des capitaux nécessaires à un fonctionnement irréprochable, qui cultiveront, sélectionneront, acclimateront et distribueront aux meilleures conditions possibles les blés de semence les mieux adaptés à chaque milieu cultural, est de nature à donner satisfaction aux cultivateurs. Ces Stations ont été dotées de crédits suffisants par les lois du 6 janvier et du 22 avril 1919 et fonctionneront par l'intermédiaire des Offices agricoles départementaux et régionaux.

La région septentrionale a fait plus de progrès dans la préparation de ses terres et dans ses procédés d'ensemencement. Dans le Sud-Ouest cette préparation exigerait des soins tout particuliers pour combattre la

(1) Consulter à ce sujet le numéro du 9 octobre 1913 du *Journal d'Agriculture pratique* : La Culture du blé dans le Sud-Ouest de la France.

rigueur plus grande de l'été. L'outillage fait défaut ; on ne mène pas ordinairement de front plusieurs améliorations. Dans le Gers, l'usage des charrues brabant est très répandu et la culture profonde commence à se généraliser ; mais la culture superficielle du sol est très insuffisante et les céréales ne sont soumises qu'à un hersage trop léger au début du printemps. Il y aurait lieu de démontrer *pratiquement* comment doit se faire la culture complète du sol pour que celui-ci puisse emmagasiner toute l'eau nécessaire à la croissance des récoltes.

Il y a plus : de nombreux problèmes se rattachent encore à la question de la culture du blé et des autres céréales. Il serait utile de comparer entre elles les méthodes d'ensemencement, d'expérimenter celles qui existent et tendent à se généraliser en Allemagne, en Russie, en Chine, en Amérique, en Algérie, de déterminer les quantités optima de semences qui conviennent aux diverses situations.

Allant plus loin encore, il serait important de faire une étude sérieuse des divers mélanges de variétés à préférer dans chaque milieu, de propager les procédés de lutte contre les parasites, contre les mauvaises herbes. Rien de tout cela n'est possible sans une organisation forte, qui doit tendre à mettre tous les cultivateurs en mesure de profiter au maximum de leurs efforts.

..

Dans la même région du Sud-Ouest, le problème de la main-d'œuvre se pose avec une acuité particulière. Des expériences précises, assidûment poursuivies, peuvent permettre d'en indiquer la solution, d'établir des systèmes de culture, de trouver les machines et les instruments capables de remédier au manque de bras dont l'agriculture souffre.

Des recherches pratiques dans cette voie seront plus fécondes que toutes les discussions sur les mille moyens proposés pour résoudre cette difficulté, pour rattacher la population rurale au sol qu'elle délaisse parce que sa production est insuffisante.

Ce ne sont pas les données qui manquent sur ces questions ; ce qui manque, ce sont les moyens de les appliquer ou tout au moins de les enseigner comme il convient.

Dans certaines régions de la France, plus particulièrement dans le Sud-Ouest, les *cultures fruitières* pourraient se développer avantageusement et donner naissance à des industries très rémunératrices. Il n'y a guère

d'initiative dans cette voie. Les exemples donnés par les régions de Vaucluse, du Var, des Bouches-du-Rhône, de Lot-et-Garonne, de Tarn-et-Garonne, de la Bourgogne, restent trop localisés. Les agriculteurs ne se déplacent pas assez pour se rendre compte par eux-mêmes des avantages de ces cultures. Il faudrait leur apporter chez eux non pas seulement des explications, ce qui est insuffisant pour les déterminer, mais l'exemple, mettre à leur portée les expériences et les démonstrations, plus encore, leur donner les moyens de s'approvisionner, leur fournir les espèces et les variétés à cultiver pour éviter de longs tâtonnements. Les débouchés seraient vite trouvés, étant, jusqu'à une certaine limite, d'autant plus importants que les cultures sont plus étendues.

La culture fruitière n'est pas incompatible avec l'élevage du gros et du petit bétail et souvent une transformation culturale en entraîne d'autres et a des conséquences imprévues.

Nous pouvons entrer ici dans un nouveau domaine de l'expérimentation non moins intéressant ; mais cette note dépasserait le cadre dans lequel elle doit rester. Contentons-nous de dire que les conditions d'alimentation et d'exploitation du bétail sont en général défectueuses, que la grande majorité des éleveurs ne sait pas mettre à profit les données de la science zootechnique. Des sources de revenus très précieuses sont trop souvent méconnues : exploitation rationnelle de la basse-cour, du rucher, des étangs, etc.

Nous ne saurions trop attirer l'attention des Assemblées départementales et des Associations sur cette importante question de l'expérimentation agricole sous toutes ses formes. Les Sociétés d'agriculture et les Comices agricoles y trouveraient un champ d'activité sans limites avec l'aide du personnel enseignant. Déjà quelques Conseils généraux ont été bien inspirés en créant et en subventionnant des champs d'expériences spéciaux ; d'autres ont rendu des services à l'agriculture par des pépinières départementales qui distribuent des plants d'arbres fruitiers adaptés au climat, dans des conditions avantageuses.

Ces heureuses tentatives encore trop rares, en faveur du développement de l'industrie agricole, méritent d'être encouragées et multipliées.

G. JAGUENAUD,

Ingénieur agricole. Professeur d'agriculture,

L'INDUSTRIE MULASSIÈRE

NÉCESSITÉ DE LA MAINTENIR ET DE LA DÉVELOPPER (1)

De larges subventions en faveur des baudets, ânesses, étalons et juments suitées permettront aux étalonniers d'attendre que le nombre des poulinières redevienne suffisant pour assurer l'existence des haras (ateliers), et qu'enfin les débouchés en faveur des baudets apportent quelques bénéfices.

Les baudets d'exportation se vendent

entre trois et six ans. Il reste à l'atelier les jeunes et les vieux pour faire le service.

Les propriétaires de haras ne trouvent pas facilement le spécialiste chargé d'entretenir et de faire exécuter la monte. Le *maquillon* connaît ses baudets et applique à chacun d'eux les procédés particuliers pour développer leur aptitude à saillir la jument.



Fig. 93. — Baudet du Poitou primé au Concours spécial de Niort).

Afin d'obtenir ce résultat, il faut, pour certains sujets, fredonner un refrain particulier, agiter la chaîne d'attache du bridon ou caresser l'animal en faisant usage d'expressions auxquelles on l'a habitué.

Ces reproducteurs de grande valeur sont un peu mieux entretenus qu'autrefois, mais leur énergie, leur longévité et leur aptitude à la reproduction se développeraient beaucoup s'ils avaient une meilleure hygiène.

Quoique plus propres, moins *guenillour* qu'autrefois, ces *bourailloux* qui ne sont plus guère pourvus de *pandeloques* pourraient être mieux pansés et ne pas être reclus, le

plus souvent privés d'air pur et de lumière dans des boxes où ils s'anémient et deviennent sensibles aux moindres changements de température. Ce mode d'entretien et la nourriture exagèrent le lymphatisme de ces animaux, et c'est une des causes qui a fait hésiter beaucoup d'importateurs à prendre des baudets poitevins, parce qu'en sortant de leurs serres chaudes ils ne supportaient pas toujours bien la traversée, et que d'autres n'avaient pas le tempérament que possèdent leurs congénères de race plus grêle, qui sont généralement très disposés à se reproduire.

Avec des padocks comme en possèdent déjà quelques éleveurs, on pourra faire sortir successivement, deux ou trois heures par

1) Voir le numéro du 12 juin, page 388.

jour, les baudets qui composent l'effectif de l'atelier, quatre à huit en moyenne.

Anesse. — L'ânesse n'est entretenue qu'en vue de perpétuer l'existence du baudet. Elle ne fait aucun travail, mais n'est l'objet d'aucun soin : jamais elle ne reçoit le moindre pansage, et, comme nourriture, on lui donne ce que les autres animaux ont laissé.

Il en résulte qu'à la mise-bas, le nouveau-né manque de vigueur : si c'est un mâle (fedon), on s'évertue à le revivifier parce que sa disparition constituerait une perte sérieuse.

Si le commerce des baudets reprenait de l'activité, le nombre des ânesses augmente-

rait et l'on aurait davantage d'attentions pour des bêtes dont on escompterait un produit rémunérateur.

Comme le baudet, l'ânesse doit avoir la tête développée, de grandes oreilles bien ouvertes. Les meilleurs types ont, en général, beaucoup d'ampleur, des articulations larges, de bons sabots avec talons écartés.

La robe *fougère* (feuille morte) est préférée au brun tirant sur le noir.

Sa taille moyenne est de 1^m.30 à 1^m.35.

Son poids moyen est de 275 kilogr. avec 1^m.50 de tour de poitrine et 0^m.15 à 0^m.16 de tour de canon.

Étalon Mulassier. — Le cheval poitevin

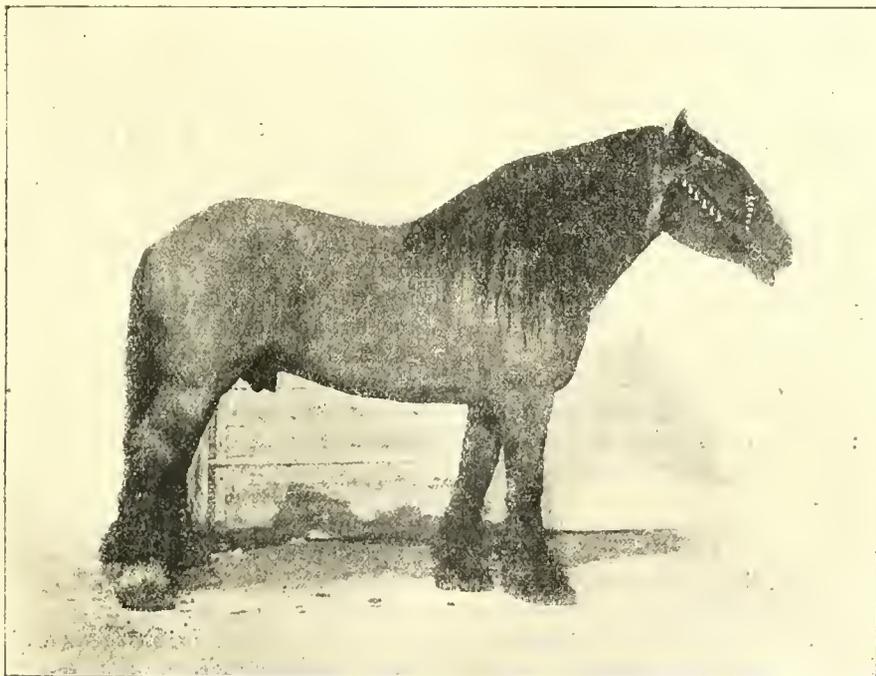


Fig. 94. — Étalon de race Mulassière (primé au Concours spécial de Niort).

employé comme étalon mulassier est puissant, avec des membres forts et des lignes quelquefois un peu longues. Ce n'est donc pas toujours un animal d'une conformation très régulière. On recherche le développement afin d'avoir des juments d'assez grande taille qui puissent produire, avec le baudet, le mulet de gros trait.

De couleur variable, gris, noir ou bai, il a une taille moyenne de 1^m.68 à 1^m.70; un poids de 800 kilogr. avec 0^m.23 à 0^m.24 de tour de canon et 0^m.88 de vide sous-sternal.

La *jument poitevine mulassière*, qui a le double rôle de reproductrice pour perpétuer sa race et engendrer le mulet, possède

assez fréquemment des lignes un peu longues : sa conformation, comme celle du mâle, manque de régularité. On recherche surtout les sujets d'un grand développement avec des membres forts et le sabot large.

La taille moyenne de la jument est de 1^m.62 à 1^m.65; son poids est de 600 kilogr. avec 0^m.22 de tour de canon et 0^m.84 de vide sous-sternal.

Les jeunes poulinières sont presque toutes livrées aux baudets : si elles ne sont pas fécondées, on a recours au cheval.

La *primipare*, qui donne naissance à un mulet atteint de jaunisse (maladie assez fréquente qui entraîne souvent la mort du

jeton), n'est plus à l'avenir fécondée par le baudet : elle est consacrée au cheval.

Puisque la supériorité du mulet sur le cheval s'est nettement affirmée pendant les cinq dernières années, nous ne pouvons donc que souhaiter qu'après avoir exporté le mulet

et ses géniteurs sur tous les points du globe où vivent ces animaux, le Poitou conserve la souche de ses puissants reproducteurs qui seront toujours recherchés comme indispensables pour obtenir la mule de gros trait.

A. ROZERAY.

LE TRACTEUR MOLINE ET LES TRAVAUX DE FENAISON

Dans une note parue dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 19 avril 1917, je faisais part de nos essais d'un tracteur Moline.

Il s'agissait du premier tracteur introduit en France par cette maison. Depuis deux ans, de grandes améliorations ont perfectionné ce type, tout en lui conservant sa caractéristique originale, c'est à-dire : deux roues motrices et directrices et accouplement avec l'instrument remorqué. Actuellement, le Moline est muni d'un moteur à quatre cylindres 18 HP avec démarrage et éclairage électrique, de freins droit et gauche pour la direction semi-automatique, d'un frein de blocage du différentiel pour labours en terres humides, de la mise de niveau en labour semi-automatique, etc., ce qui en fait un instrument vraiment étudié. Je n'ai pas à répéter ce qu'en ont dit les visiteurs de Saint-Germain et des autres concours où il a pris part; je voudrais faire ressortir les avantages qu'il peut rendre dans la récolte des fourrages.

L'utilisation de ce tracteur avec une faucheuse a été pour moi l'occasion d'une agréable surprise. Même dans des foin durs à couper, et avec des lames peu aiguës, on n'éprouve pas, avec le Moline, l'engorgement de la scie et le ripage des roues de la faucheuse, ennui fréquent avec les chevaux. J'attribue cet intéressant avantage, exclusif au Moline, au fait qu'en travail une partie de l'effort exercé par les pignons sur l'engre-

nage des roues motrices est reportée sur les roues de la faucheuse. Celle-ci fonctionne en somme comme si elle se trouvait chargée d'un poids d'autant plus lourd que la traction est plus élevée. L'adhérence des roues au sol est donc toujours assurée. Au recul le phénomène inverse se produit.

On pourra penser que la vitesse du tracteur étant à peu de chose près celle d'un attelage, l'avantage sera peu marqué. Mais si l'on tient compte : 1° qu'il n'y a pas d'arrêts autres que ceux dus au graissage de la faucheuse et au changement des scies; 2° que les tournées se font en marche; 3° que la barre de coupe, au lieu d'être de 1^m.30 ou 1^m.35, peut être de 1^m.50 sans inconvénient, on conviendra que dans le même temps le conducteur fera au moins le double de travail.

Entre temps, le tracteur remorquera avantageusement le chargeur à fourrages. Malgré les jolies illustrations américaines de catalogues, le travail du chargeur à l'allure des chevaux n'est pas un jeu. Le risque de chute des ouvriers sur les voitures est aggravé par une allure souvent irrégulière, tandis qu'avec le tracteur une marche modérée et égale peut être obtenue.

En laissant au tracteur le remorquage pénible des voitures en chargement, les attelages n'auront qu'à assurer la navette des voitures vides et chargées. Ainsi le tracteur Moline trouve une intéressante application au moment où, en général, les travaux de labour sont suspendus. PAUL POUZIN.

LES MICROORGANISMES DU SOL ET LA VÉGÉTATION ⁽¹⁾

Les recherches systématiques faites ultérieurement par Russell et Hutchinson les ont conduits à formuler les conclusions suivantes :

1° La stérilisation partielle du sol (chauffage à 60° ou plus, application d'antiseptiques à dose convenable; toluène-sulfure de carbone) amène d'abord une diminution, puis

une augmentation considérable du nombre des bactéries.

2° Le phénomène de l'ammonisation de l'azote organique subit une exaltation parallèle sans disparition des nitrates. Donc mobilisation des réserves organiques azotées.

3° L'accroissement du nombre des bactéries est attribuable à une modification favorable du milieu. En effet, quand on ajoute à un sol ayant subi la stérilisation partielle 0.5 0/0 de

(1) Voir le numéro du 19 juin, p. 406.

la même terre non traitée, on observe une pullulation microbienne et une ammonisation plus marquée que pour le témoin traité dans les mêmes conditions sans réinoculation subséquente.

4° Ces phénomènes ne sont pas éphémères; ils se sont maintenus pendant 200 jours et plus, mais si le sol est soumis à un second traitement quelques mois après le premier, l'effet est cette fois négligeable ou nul.

5° Le facteur qui limite la multiplication bactérienne n'est pas lui-même d'origine bactérienne. On le réintroduit dans le sol par apport de terre non traitée; dans ce cas l'élévation initiale du nombre de germes est suivie d'une dépression, en particulier pour les sols très fumés, ceux des terres et ceux où se pratique l'épandage d'eaux résiduaires. Tandis que pour une terre traitée l'action de la température et de l'humidité sont conformes aux lois connues en microbiologie, pour une terre non traitée les variations sont au contraire désordonnées.

6° Lorsqu'on applique des méthodes de stérilisation moins énergiques, le chauffage à 50°, antiseptiques moins actifs que le toluène (Ex. : hexane), le facteur empêchant n'est pas annihilé. En général il montre la même résistance que les ferments nitrificateurs.

Cet ensemble de constatations expérimentales amène à incriminer un organisme vivant. On sait que les protozoaires sont capables de détruire les bactéries dont ils s'alimentent. Or il en existe un nombre souvent considérable dans le sol. Les ciliés et les amibes sont tués par la stérilisation partielle et leur disparition est accompagnée des phénomènes de prolifération microbienne signalés ci-dessus. Quand ils subsistent, ces mêmes phénomènes ne s'observent pas. La règle est générale.

L'étude de ces organismes unicellulaires a été poussée plus avant. Il a pu être établi que les protozoaires sous forme active font partie de la flore normale des sols alors qu'on les considérait antérieurement comme particuliers aux eaux stagnantes. Ils sont surtout abondants dans les terres fortement fumées au fumier, dans celles des serres, celles où l'on pratique l'épandage et spécialement dans certains sols réputés « malades ».

En 1916, Goodey, après avoir déterminé les

conditions expérimentales nécessaires pour réussir les inoculations, a pu réaliser la dépression des numérations microbiennes par introduction directe de protozoaires actifs dans des sols partiellement stérilisés.

L'étude de cette flore spéciale a déjà donné lieu à de nombreuses recherches : il en résulte que les amibes et les flagellés sont les plus abondants (au moins 10000 par gramme), tandis que les ciliés sont beaucoup plus rares. Il faut voir là un chapitre encore tout à fait nouveau de la biologie agricole.

Au point de vue pratique, on peut déjà enregistrer des applications rendues possibles grâce à ce fait que, d'une manière générale, les organismes nuisibles sont plus facilement détruits que ceux utiles. On sait par exemple que les conditions réalisées dans les serres, chaleur, humidité, fumures organiques copieuses, diminuent la productivité du sol au bout d'un certain temps. En effet, les protozoaires s'y développent en nombre anormal. La stérilisation partielle, notamment l'emploi de la vapeur d'eau, en a permis une régénération efficace.

En France, un assez grand nombre d'essais ont été réalisés, démontrant que beaucoup de produits chimiques sans valeur fertilisante propre, étaient susceptibles d'augmenter les rendements. G. Truffaut a pu récemment, par exemple, utiliser avec succès dans les pépinières de Versailles, à côté de la benzine et du toluène, des carbures solides plus économiques, tels que naphthaline et anthracène, avec des augmentations de rendement de 125 à 145 0/0. A notre avis, les études théoriques sont encore insuffisamment avancées pour fournir à la culture les données nécessaires à l'adoption et à la généralisation de pratiques nouvelles. Mais il est très possible que dans l'avenir l'agriculteur puisse agir plus efficacement qu'il ne lui a été donné de le faire jusqu'ici, sur les phénomènes microbiens du sol. Notre but a été de montrer que le problème de la fertilité des sols n'est point épuisé par les engrais chimiques; la microbiologie, par les horizons nouveaux qu'elle a ouverts dans ces dernières années, a donné une singulière force à l'affirmation de Berthelot. « Le sol est quelque chose de vivant. »

A. DEMOLON,

Directeur de la Station agronomique de l'Aisne.

LA VENTE DES LAINES

Je dois à l'aimable et obligeante invitation du distingué président du Syndicat lainier du département de l'Eure, M. de Mare, d'avoir

pu assister, le 6 juin, à une vente aux enchères de laines en suint, organisée par ce Syndicat. La vente portait sur 8500 toisons,

de dishley-mérinos, et environ 3 000 kilogr. de laines d'agneau; ces laines étaient exposées dans les vastes magasins de la Coopérative agricole de l'Eure, où les acheteurs ont pu les examiner.

Les résultats obtenus sont encourageants. Pour les toisons, les prix extrêmes ont été de 6 fr. 15 et 7 fr. 10 le kilogramme; pour les laines d'agneau, de 7 fr. 05 et 7 fr. 62. A une vente précédente, le 15 mai, les prix moyens avaient été, pour ces deux catégories de laines, respectivement de 6 fr. 12 et 7 fr. 20 le kilogramme.

Les frais de courtage, d'enregistrement, ainsi que l'emballage et l'enlèvement des laines après pesage, sont à la charge des acheteurs.

L'organisation de ces ventes est parfaite; elle fait le plus grand honneur à ceux qui l'ont mise sur pied.

Il est juste de reconnaître que la tâche du Syndicat lainier de l'Eure a été facilitée par la possibilité de disposer des locaux de la Coopérative; mais sans doute, ailleurs, pourrait-on se procurer à des conditions peu oné-

reuses la jouissance temporaire de magasins susceptibles de convenir à une exposition de laines de quelques jours.

Il est toutefois intéressant de rappeler l'essai tenté par la Section d'élevage du Syndicat agricole de la Région de Paris; grâce à la remarquable activité et à la compétence de son président, M. Emile Petit, ce groupement est entré directement en rapports avec des fabricants, et a vendu, sur échantillons, plusieurs lots de laine. Acheteurs et vendeurs semblent satisfaits de l'expérience, et tout porte à croire que ce mode de vente se généralisera lors de la prochaine campagne lainière.

Ces deux opérations, vente des laines sur échantillons, ou vente aux enchères à la requête d'un Syndicat, peuvent être pratiquées dans toutes les régions de France; elles offrent aux éleveurs le moyen de se défendre. Ce sont deux initiatives qui, à mon avis, méritent d'être signalées.

P. BACHELIER,

Membre de l'Académie d'Agriculture.

CONGRÈS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

Le Congrès de l'Agriculture française se tiendra dans l'Hôtel de la Société nationale d'Horticulture, 84, rue de Grenelle, Paris (VII^e), du 30 juin au 3 juillet.

Voici l'ordre des travaux :

Lundi, 30 juin. — 9 h. 1/2, séance plénière d'ouverture.

14 h. 1/2, réunion des cinq Sections.

Mardi, 1^{er} juillet. — 9 h. 1/2, réunion des cinq Sections.

14 h. 1/2, séance plénière. Discussion générale des questions : Situation du Cheptel national et Production coloniale agricole et les besoins de la Métropole. Résolutions.

Mercredi, 2 juillet. — 9 h. 1/2, séance plénière. Discussion générale de la question : Le problème de la main-d'œuvre agricole. Résolutions.—Examen des questions diverses non prévues à l'ordre du jour du Congrès.

14 h. 1/2, séance plénière. Discussion générale de la question : La Reconstitution agricole des régions libérées. Résolutions.

Jeudi, 3 juillet. — 9 h. 1/2, séance plénière. Discussion générale de la question : L'Organisation de la défense et de la représentation professionnelles de l'Agriculture. Résolutions.

16 heures. Séance plénière de clôture. Proclamation des résolutions. Détermination du programme du prochain Congrès.

TREUILS DE LABOURAGE AUTOMOBILES DE DION-BOUTON

Les ateliers de Dion-Bouton (36, quai National, à Puteaux, Seine) avaient envoyé à la Semaine de Motoculture du printemps, à Saint-Germain-en-Laye, un groupe de deux treuils automobiles mus par moteurs à essence minérale de 50 chevaux. Le poids de chaque treuil est d'environ 6 tonnes et le prix de l'ensemble est de 85 000 fr. Le système fonctionne comme les grands appareils de labourage à vapeur, avec deux locomotives-

treuils tirant alternativement, par câble, une forte charrue-balance effectuant le labour à plat.

Chaque treuil est actionné par un moteur à quatre cylindres, de 125 d'alisage et de 130 de course, développant une puissance de 30 chevaux à une vitesse de 1 000 à 1 200 tours par minute.

L'automobile est montée sur quatre roues; celles de l'avant ont 1 mètre de diamètre e

0^m.20 de largeur de bandage; les roues arrière ont 1^m.40 de diamètre et 0^m.25 de largeur de bandage.

Le câble, qui s'enroule sur le treuil, dont l'axe horizontal est perpendiculaire à l'essieu, peut recevoir deux vitesses suivant la résistance opposée par la charrue : 3 700 ou 4 500 mètres à l'heure. L'effort moyen de traction serait de 3 200 kilogr.

Le câble a une longueur de 500 mètres et un diamètre de 15 millimètres; sa charge de rupture est de 12 000 kilogr. Un guide enroueur, disposé sur le côté du châssis, doit as-

surer la position régulière des spires sur le tambour du treuil.

Lors des déplacements sur la route, les vitesses de l'automobile sont de 3 000 et de 7 000 mètres par heure; elles se réduisent à 1 400 mètres dans les champs; le plus petit virage peut se faire avec un rayon de 7 mètres.

Dans la figure 95, on voit dans le fond, à droite, un des treuils tirant à lui la forte charrue-balance à 5 raies de la maison Bajac. La charrue est pourvue d'un relevage automatique constitué par une portion

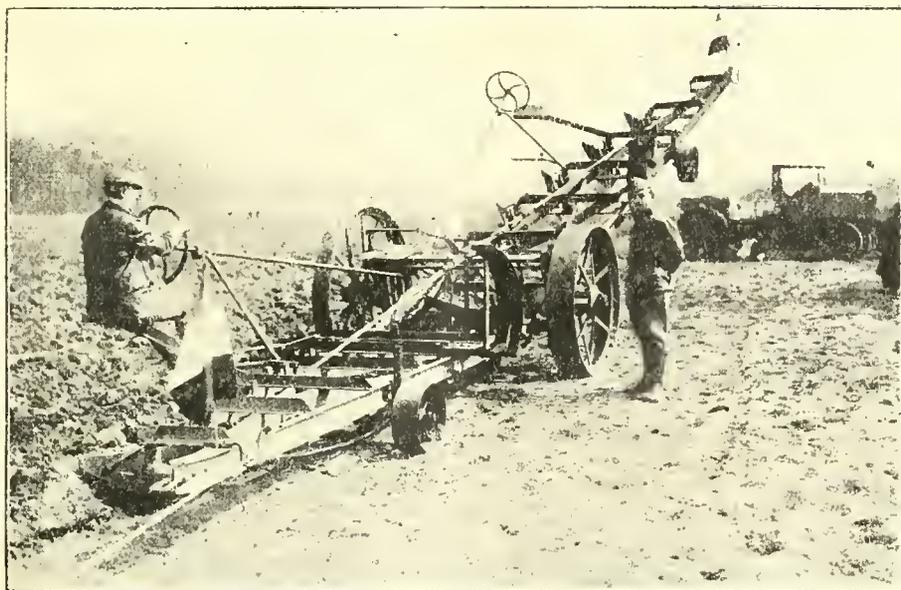


Fig. 95. — Labour au treuil de Dion-Bouton.

courbe, en forte tôle, tournant librement en excentrique autour d'un axe dont les paliers sont fixés sur le bâti de la charrue, parallèlement à l'essieu central. Le système, étudié dans la *Culture mécanique*, t. III, p. 27, fonctionne très bien : arrivé à l'extrémité du rayage, le laboureur agit sur une pédale qui laisse tomber la courbe sur le sol; sous l'effort de la traction du câble, la courbe roule sur le terrain en soulevant son axe de rotation et, par suite, tout le bâti de la charrue; le roulement du bandage courbe dont il est question est assuré par des cornières rivées sur la bande de tôle. Lorsque la charrue est basculée, le laboureur remet à la main la courbe dans sa position relevée; un verrou, glissant sur un plan incliné, s'enclanche seul dans l'encoche destinée à le recevoir et maintient la pièce en place. Le dispositif Bajac était exposé au Concours général agricole de

Paris de 1913, et son bon fonctionnement avait déjà été constaté aux essais officiels de Grignon et de Trappes.

La maison de Dion-Bouton construit aussi un ensemble de 2 treuils automobiles pourvus chacun d'un moteur de 35 chevaux (4 cylindres de 100 millimètres d'alésage et 140 millimètres de course; 1 000 à 1 200 tours par minute). Les roues avant ont 0^m.90 de diamètre et 0^m.20 de bandage; les roues arrière ont 1^m.20 de diamètre et 0^m.20 de bandage. Chaque treuil pèse 4 000 kilogr. en ordre de marche.

Le câble des treuils de 35 chevaux a une longueur de 400 mètres, 13 millimètres de diamètre et présente une résistance de 9 000 kilogr. à la rupture.

Les deux vitesses du câble sont de 3 700 et 4 500 mètres à l'heure; l'effort moyen utilisable serait de 2 000 kilogr.

Les vitesses de l'automobile sur la route sont de 3 000 et de 5 000 mètres par heure : dans les champs, en changeant les pignons de chaînes, on peut réduire les vitesses à

2 000 ou à 3 000 mètres par heure. Le rayon minimum de virage est, malgré les dimensions de l'appareil, de 7 mètres.

R. DESSAISAIN.

SITUATION DU MARCHÉ DES VINS AU 1^{er} JUIN

Dans le premier semestre de l'exercice 1918-1919, les quantités de vins sorties de la propriété, qui normalement auraient dû être de 50 0/0 des disponibilités, s'élevaient, pour la France entière, à 54 0/0 se répartissant ainsi dans les différentes régions :

Midi, 45 0/0.

Gironde, 64 0/0.

Autres départements, 67 0/0.

Elles n'étaient donc insuffisantes que dans le Midi, ce qui s'explique par la crise des transports qui a sévi principalement dans les départements grands producteurs de cette région.

Au 31 mai 1919, c'est-à-dire pendant huit mois, les sorties ont atteint 24 290 964 hectolitres, soit 78 0/0, gagnant en deux mois 24 0/0.

Voici les proportions par régions :

Midi, 69 0/0, avec une augmentation de 24 0/0.

Gironde, 90 0/0, avec une augmentation de 26 0/0.

Autres départements, 90 0/0, avec une augmentation de 23 0/0.

Les quantités disponibles à la propriété, au 1^{er} juin courant, ne sont plus donc que de 22 0/0, alors que trois mois au moins nous séparent des premières expéditions de vins de la nouvelle récolte dans le Midi.

En Algérie aussi, la presque totalité de la récolte de 1918 était enlevée au 31 mai et sans doute exportée déjà ou en cours de route, puisque les existences chez les négociants ont peu varié.

En France, le stock commercial, à la même date, s'élevait à 7 548 011 hectolitres, au lieu de 6 748 728, soit une légère augmentation. Au contraire, dans la Gironde, il a subi une diminution : 4 286 364 hectolitres au lieu de 4 347 317 hectolitres.

La consommation imposée, des huit premiers mois, est de 26 046 639 hectolitres, soit

70 0/0 des quantités dont elle dispose pour l'exercice complet, avec une importation probable d'environ 2 millions d'hectolitres de vins exotiques.

De ces chiffres il résulte que la consommation, loin de se ralentir du fait de la démobilisation et de l'envoi en permission et en sursis de plus de 3 millions d'hommes, a subi une augmentation considérable sur les exercices précédents, ce qui prouve bien l'inexactitude de cette appréciation du Ravitaillement que les réquisitions militaires étaient la cause principale de l'écoulement facile des vins et de l'élévation de leurs prix. En effet, ceux-ci, loin de s'abaisser depuis l'arrêt partiel des réquisitions, se sont nettement orientés vers la hausse, qu'explique bien d'ailleurs la situation du marché qui vient d'être indiquée.

Aujourd'hui, le prix du vin de consommation courante et de qualité moyenne représente trois fois et demi le cours normal correspondant autrefois à une récolte de l'importance de celle de 1918, c'est-à-dire qu'il égale sensiblement la diminution de la valeur de l'argent, le billet de 5 francs n'ayant plus qu'un pouvoir libérateur très inférieur à la pièce de 2 francs d'avant la guerre.

La rentrée d'une belle récolte pourra sans doute amener une baisse des prix, mais non point dans la proportion que le consommateur espère, lorsqu'il compare les prix actuels à ceux de 1914, sans tenir compte de la différence de la valeur de l'argent : c'est ainsi qu'une récolte de 65 millions d'hectolitres (France et Algérie) qui laisserait 45 millions d'hectolitres disponibles pour la consommation imposée, et dont l'hectolitre aurait été payé 20 francs, à la propriété, d'après les tableaux que j'ai publiés autrefois, se vendra maintenant au moins 70 francs l'hectolitre.

OCTAVE AUDEBERT,

Président de la Société d'Agriculture de la Gironde.

PROTECTION DES APPELLATIONS D'ORIGINE

La loi du 6 mai 1919 sur la protection des appellations d'origine, dont on a publié le texte ici (numéro du 22 mai, page 321), a

supprimé les dispositions antérieures relatives aux délimitations et laissé aux intéressés le soin de poursuivre ces délimitations

quand ils le jugeront utile. Toutefois, elle renferme des prescriptions d'ordre général sur lesquelles le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a récemment, par une circulaire en date du 6 juin, appelé l'attention des préfets.

Il convient d'extraire de cette circulaire ce qui se rapporte aux déclarations des appellations d'origine de vins et d'eaux-de-vie :

A. — *Vins en général* (Mesures à prévoir pour les prochaines vendanges). — La déclaration d'appellation d'origine, imposée à tous les récoltants en vins par l'article 11 de la loi, sera reçue dans les mairies, en même temps que la déclaration annuelle de récolte prescrite par la loi du 29 juin 1907. Elle sera inscrite, au moins provisoirement, sur le registre des déclarations de récolte déjà en usage. Chaque page de ce registre à souche comporte trois parties :

1. La formule de déclaration qui reste annexée au registre.

2. La copie détachable, destinée à être transmise au receveur ruraliste.

3. Le récépissé également détachable destiné à être remis au déclarant.

Il suffira que le secrétaire de mairie ajoute à l'encre au bas de la formule de déclaration de récolte, de la copie et du récépissé la mention : « Il a déclaré qu'il entend donner aux vins de sa récolte l'appellation d'origine X... » ou, suivant le cas, la mention : « Il a déclaré qu'il entend donner aux vins récoltés à (commune ou partie de commune)..., dont la quantité est de... litres, l'appellation d'origine X... ».

Cette déclaration devra être renouvelée chaque année comme la déclaration de récolte elle-même. Tous les récoltants, aussi bien ceux des régions précédemment délimitées que ceux des autres régions, devront l'effectuer à l'époque fixée pour la déclaration de récolte.

B. — *Champagne* (Mesures d'exécution immédiate). — Sans attendre les prochaines vendanges et l'époque des déclarations de récolte, les récoltants des régions non délimitées par le décret du 17 décembre 1908 pourront dans le délai de trois mois, c'est-à-dire avant le 9 août 1919, déclarer s'ils entendent vendre leurs vins mousseux sous l'appellation d'origine « champagne ». Il s'agit ici, tout spécialement, des récoltants de la « Champagne deuxième zone » qui détiennent des stocks de vins mousseux n'ayant droit, en vertu des anciens décrets de délimitation, qu'à cette dernière dénomination.

En déclarant, dans un délai de trois mois leur intention de vendre ces vins sous l'appellation « champagne », ils acquerront la faculté d'user de cette appellation sans risquer de poursuites correctionnelles. L'action civile seule pourra être engagée pour leur en faire interdire l'usage.

Les secrétaires des mairies des communes intéressées doivent donc, dès maintenant, recevoir les déclarations faites dans ces conditions et les enregistrer, ainsi qu'il est dit précédemment pour les vins en général, c'est-à-dire comme s'il s'agissait d'une déclaration de récolte, et en utilisant, par conséquent, un registre du même modèle (1).

C. — *Eaux-de-vie* (Mesures d'exécution immédiate). — Les distillateurs d'eaux-de-vie n'étaient pas tenus, en vertu des lois antérieures, de se présenter dans les mairies pour y effectuer une déclaration de leur production, analogue à celle que la loi du 29 juin 1907 avait imposée aux récoltants en vins. Il s'ensuit que l'article 14 de la loi du 6 mai 1919 créée, pour les distillateurs d'eaux-de-vie des régions non précédemment délimitées, une obligation entièrement nouvelle, en les assimilant aux récoltants en vins pour les déclarations à faire dans les mairies.

Mais ce n'est pas, comme pour les viticulteurs, à l'occasion de la déclaration de récolte et à une époque déterminée, c'est à toute époque de l'année que la déclaration des distillateurs devra être accueillie, tant à la mairie de leur domicile qu'à celle du lieu de la distillation dans la huitaine qui précédera le commencement de cette dernière.

Il faut, dès maintenant, assurer l'enregistrement de ces déclarations. A cet effet, le registre des déclarations de récolte pour les vins sera utilisé, au moins provisoirement, afin de permettre une application immédiate de la loi. Il suffira que le secrétaire de mairie rectifie les formules du registre actuel, à la main, et inscrive après la mention du domicile du déclarant ces mots : « a déclaré qu'il entend donner l'appellation d'origine... aux X... litres d'eau-de-vie fabriqués avec des vins provenant de (origine des vins)..., dont il commencera la distillation à partir du (date de la distillation) ». Comme pour les champagnes, l'appellation d'origine ainsi déclarée sera acquise si elle n'est pas contestée dans le délai d'un an à partir de sa publication au Recueil officiel.

Les autres parties de cette circulaire se rapportent aux prescriptions d'ordre administratif qu'entraîne l'application de la loi.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 11 juin 1919.

Présidence de M. Viger.

Mort de M. Marcel Vacher.

Après le dépouillement de la correspondance, M. Secrétaire perpétuel a la douleur d'annoncer à

l'Académie qu'il a reçu du fils de M. Marcel Vacher

(1) Il y aura lieu de mentionner dans la déclaration la provenance (commune ou partie de commune) et les quantités du vin en cave auquel le déclarant entend donner l'appellation « Champagne ».

une dépêche lui annonçant la mort de son père, survenue subitement dans la nuit du 9 au 10 juin.

M. le Président propose aussitôt à l'Académie, les obsèques n'ayant pas encore eu lieu, de lever la séance en signe de deuil.

Séance du 18 juin 1919.

Présidence de M. Viéville.

Mort de M. Victor Viéville.

M. le Secrétaire perpétuel a le profond regret d'annoncer la mort de M. Victor Viéville dont les obsèques ont eu lieu le 16 juin à Chevresis-Monceau (Aisne).

Notices sur M. Marcel Vacher et sur M. Victor Viéville.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture des notices qu'il a écrites sur M. Marcel Vacher et sur M. Victor Viéville.

Après avoir rappelé la carrière agricole de M. Marcel Vacher, les améliorations qu'il avait réalisées dans ses domaines de l'Allier, les études zootéchniques qu'il avait poursuivies, M. le Secrétaire perpétuel termine ainsi son éloquente notice : « Son activité était sans cesse en éveil. Il fut membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, président de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon. Dans les dernières années, il avait été appelé au poste important de secrétaire général de la Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture. Il paraissait en pleine vigueur ; partout sa mort inopinée suscite, avec une douloureuse surprise, des regrets unanimes, qui sont particulièrement vifs à l'Académie d'Agriculture. »

Parlant de M. Victor Viéville, M. le Secrétaire perpétuel le montre consacrant ses efforts à assurer l'union entre l'agriculture et les industries qui transforment ses produits, et mettant en pratique ses conseils dans sa sucrerie de Chevresis ; puis, après avoir retracé le rôle très important que joua M. Victor Viéville comme président du Syndicat des fabricants de sucre de France, il ajoute : « Cette vie active se poursuivait régulièrement, lorsque survint l'invasion allemande en août 1914. Après avoir mis sa famille à l'abri, Victor Viéville rentra à Chevresis-Monceau pour y être, devant l'ennemi, le représentant et le défenseur de ses concitoyens, et répondre ainsi à la confiance qu'ils lui avaient toujours témoignée. De même que Charles Séblin qui fut tué à la peine, il se consuma en efforts pour résister aux exigences inlassables de l'envahisseur ; dans les quelques lettres qu'il put faire parvenir à sa famille, et dont j'ai eu naguère communication, il exposait ces exigences, mais il ne disait pas que sa santé s'épuisait dans ces luttes sans trêve. Lorsqu'il revint parmi nous après cinquante-trois mois de captivité, il n'était plus que l'ombre de lui-même. Il eut toutefois la force de nous tracer un tableau fidèle du calvaire parcouru par les populations agricoles des régions envahies. Son souvenir restera vivace à la fois pour les services qu'il a rendus et pour

son caractère de victime de la guerre sauvage déchaînée par les Allemands. »

Sur une maladie peu connue de la luzerne.

M. Mangin présente à l'Académie une communication de MM. Fron et Lasnier sur une maladie nouvelle de la luzerne.

Cette maladie est due à un groupe de champignons, assez peu connus dans leur développement, d'un caractère extrêmement varié, dont presque tous sont des parasites. Ces champignons constituent le groupe de Chytridinées, et le nouveau parasite de la luzerne est un *Urophlyctis alfalfæ*.

MM. Fron et Lasnier ont reconnu que ce parasite existe dans un grand nombre de luzernières ; il est probablement très répandu. Si l'on ne s'aperçoit pas de sa présence, c'est qu'il vit le plus souvent au collet de la plante et forme, à la surface de ce collet des galles plus ou moins volumineuses, ayant parfois quelques centimètres de diamètre, qui sont au ras du sol et de la même teinte que celui-ci ; on les considère comme des débris de souche.

Ce parasite est capable de déterminer des galles sur les organes aériens de la plante. C'est la partie caractéristique de la note de MM. Fron et Lasnier ; c'est là un fait qu'on n'avait pas constaté jusqu'ici.

Il est vraisemblable que, dans un certain nombre de cas, c'est à l'*Urophlyctis alfalfæ* qu'il faut attribuer la disparition des luzernières quatre ou cinq ans plus tôt qu'elles ne devraient.

M. Mangin espère que bientôt MM. Fron et Lasnier pourront donner des indications sur les procédés de lutte à employer contre ce parasite.

Annales de l'Institut agronomique.

M. G. Wery offre à l'Académie un exemplaire du fascicule 2 du tome XIII des *Annales de l'Institut agronomique*. Ce fascicule, qui a été analysé dans nos colonnes, renferme la biographie de M. A. Müntz par M. A.-Ch. Girard et celle de M. Alfred Mallèvre, par M. G. Wery ; un remarquable mémoire de M. Ringelmann sur les essais qu'il a effectués de 1913 à 1917 sur 68 tracteurs ; enfin une étude très complète dans laquelle M. G. Wery montre combien il serait nécessaire de développer dans nos possessions d'outre-mer les établissements de recherches scientifiques et d'enseignement.

Confirmation de la loi

des dépenses de la croissance chez les bovidés.

M. André Gouin, membre non résident, rappelle comment ils furent amenés, M. Andouard et lui, après une série de longues recherches, à établir la loi des dépenses de la croissance chez les bovidés. Toutefois, cette loi ne cadre guère avec les idées généralement admises et professées dans l'enseignement officiel.

Il serait, ajoute aussitôt M. André Gouin, tout à fait injuste de critiquer le corps enseignant à ce sujet, car jamais l'État ne lui a fourni les moyens d'étudier par lui-même le problème de

la nutrition animale. Il ne pouvait guère faire autre chose que d'emprunter à l'Allemagne des doctrines qui semblaient le fruit de l'expérience.

Mais les États de l'Amérique du Nord ont fondé, au contraire, des Stations d'expérience merveilleusement outillées et dotées pour étudier tout spécialement le problème de la nutrition animale.

Or, les conclusions auxquelles leurs recherches ont abouti confirment aussi complètement que possible les idées émises par MM. André Gouin et P. Andouard; elles montrent l'inexactitude des normes allemandes. Les animaux, déjà un peu grands, ne consomment, en réalité, que les trois cinquièmes des rations prescrites par ces normes, en vue d'obtenir une certaine progression.

M. André Gouin fait toutefois remarquer que l'on se tromperait fort si l'on croyait que la connaissance des besoins de la nutrition au cours de la croissance suffit pour permettre de combiner des raisonnements de nature à satisfaire à ces besoins. Tout ce qu'on chiffrerait ainsi risquerait d'augmenter le nombre des formules qui ne sont valables que sur le papier.

Il ne faut pas oublier que l'appétit a ses li-

mites et que la capacité de l'appareil digestif n'est pas la moindre.

Tous les aliments ne se comportent pas de la même manière au cours de la digestion.

Il est indispensable d'ajouter à la connaissance de la composition des aliments, celle de la manière dont ils se comportent au cours de la digestion. Ce n'est qu'alors qu'il pourra vraiment être question d'alimentation rationnelle.

Jusqu'à là il ne sera guère possible de combiner une alimentation où la proportion des fourrages grossiers correspondra exactement aux exigences de l'élevage intensif. Si elle est trop forte, elle constituera un obstacle à la croissance. Si on la maintient plus faible qu'il est nécessaire, ce sera le gaspillage des aliments concentrés et une perte sérieuse pour l'éleveur.

Centenaire de l'Académie de Metz.

M. Henry Sagnier rend compte de la cérémonie du Centenaire de l'Académie de Metz où il s'était rendu comme délégué de l'Académie avec MM. Angot et Lindet; il donne lecture de l'allocution qu'il a prononcée à cette occasion (voir le numéro du 19 juin, p. 415). H. HETIER.

CORRESPONDANCE

— N° 8449 (*Seine-et-Oise*). — Il est certainement possible de faire de l'apiculture lucrative en Tunisie; la douceur du climat, les vastes terrains à culture extensive sont des garanties de réussite. L'élevage des abeilles est très pratiqué par les indigènes qui font surtout de l'apiculture fixiste par les procédés primitifs. Avec la méthode mobiliste les résultats sont excellents; la ruche à cadres donne, d'après un auteur qui a été apiculteur à l'Ecole d'Agriculture de Tunis, de 20 à 30 kilogr. par an; la miellée y est longue, mais peu intense.

Comme ruche, les bons modèles connus en France doivent y réussir. Eviter les cadres trop bas qui ne laissent pas assez de provisions après le prélèvement de la récolte.

Dans les pays chauds l'hivernage est facile, mais les difficultés arrivent avec la saison sèche. Les ruches se pillent entre elles et la fausse teigne se développe avec une rapidité incroyable au point de devenir un fléau redoutable.

Nous ne connaissons aucun livre spécial à l'apiculture tunisienne; la *Gazette agricole de France*, bureaux à Montfavet (Vaucluse), a publié en 1909 une série d'articles sur ce sujet: pages 84, 103, 119, 132. Il existe en Tunisie une Société d'apiculture qui publie un Bulletin trimestriel. — (H. A.)

— P. de L. (*Haute-Vienne*). — Il n'existe pas encore, à notre connaissance, d'abattoir coopératif industriel, avec frigorifique répondant aux desiderata exprimés; pour qu'il ait chance de réussite, il importerait tout d'abord d'établir la moyenne mensuelle ou annuelle des animaux (bovidés, moutons et porcs) qu'il aurait à abattre.

En principe, en France, pareil abattoir, pour de la viande de choix, ne doit pas avoir d'intérêt à frigorifier, c'est-à-dire congeler la viande, mais seulement intérêt à la frigerer (conservation temporaire entre 0° et 2°) pour pouvoir, selon les circonstances, la conserver plusieurs semaines s'il y a lieu. En admettant que la chose se fasse, il importerait ensuite d'avoir un débouché assuré et régulier, pour des envois quotidiens ou périodiques vers les centres choisis pour la vente. Cela suppose l'organisation de boucheries de détail pour la vente ou l'association par contrats avec des bouchers intéressés à la réussite de l'entreprise. Lorsque tout serait réglé de cette façon selon les capacités de production, il faudrait ensuite s'assurer d'un personnel expérimenté et stable, surtout pour la viande de luxe.

Une fois ces données établies, l'Association française du Froid (9, avenue Carnot, Paris) pourrait donner des indications générales sur les dépenses à effectuer, les dimensions des locaux, les prix de revient, etc., etc.; tout cela étant fonction du prix de revient des matières premières et de la machinerie dans les localités choisies. Elle pourrait aussi mettre les intéressés en rapport avec les maisons françaises s'occupant des installations industrielles d'établissements frigorifiques.

Il ne faut pas oublier que les sous-produits, tous les sous-produits, doivent être utilisés ou traités sur place autant que possible pour éviter toute perte.

Il y a des abattoirs coopératifs en Danemark, peut-être en Hollande.

En France, il y a déjà des abattoirs industriels à Aubervilliers (Paris), à Chasseneuil, près

Poitiers, à La Roche-sur-Yon, etc. — (G. M.)

— M. C. M. (*Doubs*) — La poussée horizontale que supporte la digue d'un réservoir ne dépend que de la hauteur de retenue de l'eau et non de l'étendue horizontale ou du volume d'eau du réservoir. (Voyez le livre : *Génie rural appliqué aux Colonies*). Pour avoir la poussée horizontale, estimé en kilogrammes, par mètre de longueur de digue il faut multiplier par 10 la moitié du carré de la hauteur d'eau exprimée en décimètres. Ainsi, si la hauteur de l'eau est de 2 mètres, ou 20 décimètres, dont le carré est 400, et la moitié 200 qui, multipliée par 10 donne 2 000, de sorte que, par mètre de longueur de digue, la poussée horizontale sera de 2 000 kilogr. — (M. R.)

— G. J. (*Rhône*) — Les larves de mouches (asticots) peuvent remplacer les œufs de fourmi dans l'alimentation des faisandeaux, sous la condition qu'ils soient débarrassés des sonillures de produits organiques sur lesquels ils se sont développés. Dans ce but on met des débris de viandes (têtes de mouton par exemple), à hauteur sur un treillis métallique, à la partie supérieure d'un petit caisson vertical muni de deux ou trois treillis superposés. Les mouches vont déposer leurs œufs, les larves se développent très vite et lorsqu'elles sont assez volumineuses, elles se détachent, tombent sur les treillis superposés, passent au travers et sont reçues dans un petit caisson inférieur contenant un peu de son, où on les recueille chaque jour. La production peut être réglée à volonté selon les besoins, dans un endroit ombragé de préférence.

Plus tard, il faut ajouter comme aliments des œufs cuits durs, finement tachés avec de la salade très tendre, et plus tard encore si l'on veut des brunes de vermicelle.

Autant que possible les faisandeaux doivent être libres autour des boîtes d'élevage où l'on distribue la nourriture très régulièrement, dans des parquets spéciaux ou même en pleine liberté, de façon à s'habituer progressivement à la vie libre. Dès qu'ils ont la taille des perdreaux, ils reviennent régulièrement aux lieux de distribution de la nourriture à heures fixes, mais déjà sont habitués à la vie libre, ce qui est de beaucoup préférable au lâcher de sujets élevés en captivité jusqu'à l'âge de deux mois.

Pour la ponte en volières, il importe tout d'abord que les oiseaux soient à l'abri des visites importunes, aient du couvert pour pouvoir se cacher et pondre en toute tranquillité, et que les différents groupes soient bien séparés les uns des autres. Il faut en moyenne un coq par 5 à 6 poules. — (G. M.)

— N° 6673 (*Ariège*). — 1° Votre projet d'élévation d'eau est établi sur les bases suivantes. Sur un puits de 10 mètres de profondeur on installe une pompe à chapelet déversant l'eau dans un réservoir placé au niveau du sol; de ce réservoir une pompe à piston refoule l'eau dans un autre réservoir si élevé à 10 mètres de hauteur. Le débit est de 2 000 litres à l'heure, soit 0.11. 6 par se-

conde, ce qui représente, pour les deux machines un travail utile de 12 kilogrammètres par seconde. En tablant sur un faible rendement mécanique de 33 0/0, il faudrait un moteur d'un demi-cheval. — 2° Les renseignements sont donnés gratuitement aux abonnés dans la *Correspondance du Journal d'Agriculture pratique*. — (M. R.)

M. J. M. (*Gironde*). — Il ne faut pas compter exécuter un labour de défoncement à 0^m.45 dans vos fortes graves avec un tracteur direct. Il faudrait une machine capable de développer des efforts de 1 800 à 3 200 kilogr. Il faut avoir recours à un tracteur-treuil fonctionnant par bords successifs qu'il faudra faire construire spécialement pour votre application avec une faible vitesse d'avancement du câble, et charger le châssis afin que son poids total s'approche de 7 tonnes. Il serait plus économique d'employer un simple treuil à moteur disposé sur la tourrière comme était construit un ancien modèle de la maison Bajac; le retour à vide et le déroulement du câble seraient effectués par un attelage comme dans les chantiers ordinaires de défoncement indiqués dans le livre: *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*. — (M. R.)

— M. M. (*Somme*). — Les auges de votre porcherie sont munies d'un volet mobile, en bois garni de tôle ou de zinc. Les truies mangent ces volets qu'il faut remplacer tous les deux ou trois ans. Les volets doivent être mal établis et leur partie inférieure doit déborder dans la loge. Vous pourriez faire les volets en fer, à claire voie, comme cela est indiqué à la figure 14, page 54 du *Journal d'Agriculture pratique*, n° 3 du 6 février dernier. Les entonnoirs avec couloir de descente, dont vous parlez, sont d'un nettoyage très difficile et, par suite, peu recommandables; on les construit sur place en maçonnerie avec mortier de ciment. — (M. R.)

— N° 6162 (*Saône-et-Loire*). — Vous dites que, malgré vos efforts, vous n'avez pas pu vous procurer de la poudre d'os recommandée par MM. André Gouin et P. Andouard pour l'alimentation des porcs. Il est possible que vous en trouviez à la maison Coignet, à Lyon. D'autre part, les poudres d'os pour engrais vendues par les marchands d'engrais peuvent servir, sans inconvénient, pour cet usage, quoi que prétendent certains marchands. Enfin, il est possible de se procurer des os verts dans les clos d'équarrissage, et de les broyer à la ferme. Après les avoir dégraisés à l'eau bouillante, on peut les broyer sur un billot avec une masse en bois garnie de gros clous et obtenir ainsi une poudre relativement fine.

— M. E. N. (*Somme*). — Comme suite à la réponse donnée à votre question sur la rose de Jéricho, M. Paul Pouzin nous signale que le journal *American Farming*, de Chicago (Etats-Unis), serait probablement en mesure d'en fournir d'importantes quantités; en effet, il offre actuellement cette plante curiosité comme prime à ses abonnés.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 16 au 22 juin 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi..... 16 juin	1020.3	9.7	29.5	19.8	+3.2	Variable.	14.2	»	Rosée, beau temps.
Mardi..... 17 —	1021.7	12.4	29.4	21.3	+4.6	N	12.5	»	Faible rosée, beau le matin, nuageux le soir.
Mercredi.. 18 —	1023.6	14.2	25.2	18.5	+1.7	Variable.	3.6	»	Pluie la nuit, temps nuageux.
Jeudi..... 19 —	1021.7	11.9	29.2	20.5	+3.6	Variable.	11.0	»	Rosée, temps nuageux, beau le soir.
Vendredi. 20 —	1018.4	12.6	28.7	20.8	+3.8	Variable.	5.8	»	Rosée, temps très nuageux.
Samedi... 21 —	1023.3	10.5	21.0	17.1	0.0	N O	10.4	»	Temps couvert le matin, beau le soir.
Dim..... 22 —	1029.9	7.5	22.8	15.8	-1.4	Variable.	14.0	»	Rosée le mat., temps nuageux.
Moyennes ou totaux.....	1022.7	11.3	26.5	19.1	»	»	74.5	0.4	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	+5.9	+0.2	+1.4	+2.2	»	»	au lieu de 112 h. 7 dur. théor.		En 1919..... 316 ^{mm} Normale..... 254

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La sécheresse, qui persiste depuis près de deux mois, menace de devenir désastreuse pour l'agriculture. Toutes les récoltes en terre souffrent du manque d'eau, mais les céréales de printemps, les betteraves et les pommes de terre paraissent les plus éprouvées.

La récolte des toins a eu lieu dans d'excellentes conditions; sauf dans les prairies basses soumises à l'irrigation, le rendement est médiocre et att-indra, pour la première coupe un peu plus d'une demi-récolte. Nombreuses sont les plaintes qui parviennent des diverses régions.

L'apparence de la vigne reste satisfaisante. Il n'en est pas de même de la récolte de fruits à cidre, qui s'annonçait comme devant être abondante. Il apparaît, dès à présent, qu'elle sera irrégulière. Dans le Calvados, elle subira, du fait d'une invasion d'anthrome, une réduction de moitié; on est également moins satisfait dans les Côtes-du-Nord, l'Oise et la Seine-Inférieure.

Dans toute l'Europe centrale et septentrionale, la sécheresse a sérieusement compromis les récoltes. En Amérique, aux Etats-Unis, la situation est toujours très bonne.

Blés et Farines. — En raison de la rareté de la marchandise, les transactions portant sur les blés indigènes sont presque nulles. On paie, en culture, 75 fr. les 100 kilogr.

L'activité des moulins se ralentit et l'approvisionnement des boulangeries en farine est assuré à l'aide des provenances américaines.

Sons. — Demande un peu moins active et prix sta-

tionnaires; on paie de 40 à 42 fr. par quintal, le son de blé pris au moulin.

Céréales diverses. — Offres nulles en seigles, rares en orges de brasserie et escourgeons. Les quelques disponibilités en avoine s'enlèvent à des prix au-dessus de la taxe. Dans l'Ouest et le Centre, le sarrasin donne lieu à quelques affaires en vue de semis pour fourrage. Il y a peu d'offres en maïs et en sorgho.

Fourrages. — Cours en hausse au marché de La Chapelle, où l'on a coté comme suit, par 104 bottes, les fourrages nouveaux: sainfoin et luzerne, 220 à 240 fr.

Pailles. — Les cours des pailles ont également progressé au marché de La Chapelle. Par 104 hottes rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, on a coté: paille de blé, 95 à 105 fr.; paille d'avoine, 85 à 95 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 23 juin, l'offre en gros bétail a été relativement faible; il en est résulté une vente facile à des cours en hausse de 50 à 60 centimes par kilogramme net.

On a payé les bœufs d'herbes de Normandie et du Centre, 3 à 3.15; les bons bœufs d'étables, 2.75 à 2.90; les sortes médiocres, 2.30 à 2.40 le demi-kilogramme net.

Les vaches ont atteint les mêmes prix. On a vendu les meilleurs taureaux 2.50 à 2.75, et les autres sortes 2.20 à 2.40 le demi-kilogramme net.

Par suite de l'offre immodérée et de l'importance des réserves vivantes aux abattoirs, la vente des

veaux a été très mauvaise; les prix ont fléchi de 70 à 75 centimes par demi-kilogramme net.

Les meilleurs veaux de Brie et de Beauce ont été payés de 4 à 4.25, les autres 3.75; les veaux champenois, 3.50 à 4 fr.; ceux du Centre, 2 à 3.25 le demi-kilogramme net.

Sur les moutons, prix soutenus, sauf pour les provenances du Midi. On a coté, par demi-kilogramme net : agneaux, 5.20 à 5.40; moutons de l'Allier et du Cher, 5 à 5.25; moutons du Midi, 3 à 4.50 le demi-kilogramme net.

Cours stationnaires pour les porcs, les meilleurs ont été payés de 2.80 à 3.40, les autres 2.60 à 2.75, les cochons 2.25 à 2.50 le demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du dernier marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenéa.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Vaches....	1 368				
Taureaux..	816	93	98	197	68
Veaux....	2 818	1 930	482	918	60
Moutons..	10 440	1 668	692	1 370	326
Porcs.....	2 257	858	785	310	258

	Prix du kilogramme.			Prix extrêmes.
	Au poids net.		Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	
Bœufs.....	6.00	5.80	5.60	2.30 à 2 76
Vaches....	6.00	5.80	5.40	2.25 2 76
Taureaux..	5.60	5.40	5.00	2.00 3 30
Veaux.....	8.00	7.10	6.30	2.00 5 10
Moutons..	10.00	8.50	8.10	2.88 4 99
Porcs.....	8.72	8.58	8.30	4.60 6 20

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.80 à 4.10; vaches, 2 à 3.70; veaux, 4.40 à 5.20; moutons, 7 à 8.50.

Bourg, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.80 à 2.70; moutons, 3 à 3.50; veaux, 3.40 à 3.50; porcs, 5 à 5.40.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.80 à 3.60; veaux, 3.50 à 4.60; moutons, 4 à 4.75; porcs, 5 à 5.60.

Marseille, par kilogr. poids net : bœufs, 6 à 6.50; vaches, 5 à 6 fr.; bœufs marocains, 3 à 3.50.

Rouen, par kilogr. poids net : veaux, 7.50 à 9 fr.; porcs, 7.90 à 8.60.

Pau, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.90; veaux, 4 fr.; moutons, 3.50; vaches, 2.30.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.		
1/4 de derrière.	3 40 à 6 10	Trains. 4 50 à 7 50
1/4 de devant.	1 60 2 60	Cuisses. " "
Aloyau	4 00 11 00	Pis et collet. . . . 1 60 3 40
Paleron	2 00 3 40	Bavette 3 40 5 00

Veau.		
Extra.	8 00 à 7 00	Pans et cuiss. 4 00 à 8 00
1 ^{re} qualité. . .	5 00 5 70	Veau de Caen :
2 ^e —	3 00 4 90	1/4 de devant.. " à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière. " "
		Veaux bretons. " "

Mouton.		
1 ^{re} qualité. . .	8 00 à 9 50	Gigot. 6 50 à 11 00
2 ^e —	6 80 7 90	Carrés parés. . . . " "
3 ^e —	3 00 6 70	Agneaux 5 00 7 00

Porc.		
Entier.	" à "	Filets. " à "
1 ^{re} qualité. . .	7 30 8 00	Jambons 5 00 9 80
2 ^e —	5 00 7 20	Reins. 5 00 8 70
Poit. fraîche.	3 50 7 00	Poitrine 3 50 7 00

Vins et alcools. — Malgré la belle apparence du vignoble, la fermeté des prix du vin se maintient; la demande continue à être très active.

Dans le Midi, à Béziers, on cote, par hectolitre, nu : vins rouges, 92 à 105 fr.; vins rosés, 95 à 110 fr.; vins blancs, 105 à 130 fr.

Dans les Bouches-du-Rhône, on vend de 105 à 115 fr. l'hectolitre nu.

Les vins ordinaires du Beaujolais et du Mâconnais sont cotés de 350 à 400 fr. la pièce; on signale quelques ventes sur souche aux mêmes prix.

D'Algérie, on signale un achat de vin titrant 11° au prix de 74 fr. l'hectolitre; il ne reste presque rien à la propriété.

A Béziers, le 3/6 de vin vaut 850 fr. et l'eau-de-vie titrant 52°, 525 fr. l'hectolitre.

Pommes à cidre. — Dans la Manche, où la récolte est abondante, les cours sont appelés à baisser. On cote 160 fr. dans la Mayenne, et la Seine-Inférieure, 145 à 160 fr. dans l'Oise, par 1 000 kilogr. départ, livraison octobre-novembre.

Pommes de terre. — En raison de la demande de l'Angleterre, les prix sont fermes en Bretagne où l'on a payé jusqu'à 70 fr. le quintal départ. Aux Halles de Paris, on vend de 40 à 80 fr. les 100 kilogr.; les provenances de la banlieue parisienne atteignent parfois 85 et 90 fr.

Beurres et œufs. — Prix sans changement.

Cbicoorée à café. — Les cossettes livrables à l'automne sont cotées 60 fr. les 100 kilogr.

Engrais et produits chimiques. — Le Syndicat des fabricants de sulfate d'ammoniaque a fixé ses prix pour les livraisons à faire jusqu'au 15 novembre : sulfate d'ammoniaque ordinaire, 88 fr.; sulfate d'ammoniaque extra sec, 92 fr.

On cote le nitrate de soude dosant 15.5 à 16 0/0 d'azote, 72.35; le nitrate de chaux dosant 13 0/0 d'azote, 62.35; le nitrate d'ammoniaque dosant 33 à 34 0/0 d'azote, 145 fr.; la cyanamide dosant de 16 à 18 0/0 d'azote, 64 fr.

Le superphosphate dosant 14 0/0 d'acide phosphorique vaut de 22 à 24 fr.; et celui dosant 16 0/0, de 25 à 26.75. Les cours des superphosphates livrables à l'automne ne sont pas encore établis. On paie les scories, dosant 14 0/0 d'acide phosphorique, 13.45.

Le kilogramme de potasse est coté 0.21 dans la sylvinite (kainite), 0.265 dans la sylvinite riche et 0.375 dans le chlorure de potassium. On paie par quintal : soufre gris, 30 fr.; soufre trituré, 84.50; soufre sublimé, 100.50; soufre raffiné, 122.50; sulfate de fer en cristaux, 22 fr.; impalpable, 33 fr.; sulfate de cuivre 145 à 147 fr.

Tous ces prix se rapportent à des achats d'au moins 10 000 kilogr., en vrac, départ usines ou ports.

Fruits divers. — La vente de la Fédération des Syndicats de cassis de la Côte-d'Or qui s'est tenue à Dijon a donné les résultats suivants par 100 kilogr. : cassis, 200 à 220 fr.; groseilles, 115 fr.; framboises, 385 fr.

Dans le Sud-Est, les bigarreaux valent de 100 à 110 fr. les 100 kilogr.

Laines. — Les laines en suint valent de 5 à 5.50 le kilogramme dans la Marne et le Vaucluse.

B. DURAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Discussion du budget ordinaire de l'Agriculture pour 1919. — Déclaration du Ministre de l'Agriculture. — Le commerce des céréales secondaires. — Le régime du blé de la nouvelle récolte. — Autres questions : écoles vétérinaires, les ressources des laboratoires, la production chevaline, les réquisitions du bétail. — Projet de loi relatif à la prorogation des baux des pépiniéristes. — Le régime temporaire de l'alcool industriel. — Le prix de l'alcool de betteraves. — Discussion à la Chambre des Députés sur les réclamations dans les régions dévastées. — Initiative du Syndicat des Agriculteurs de la Mayenne. — Arrêt de la Cour de cassation relatif à la déclaration de récolte. — Proposition du duc de la Trémoille. — La production de l'alcool jusqu'à la fin de mai. — Programme de la Semaine de motoculture d'automne. — Les ventes des stocks de l'armée américaine. — Création d'une Ecole d'Agriculture par la ville de Lyon. — Aperçu sur son organisation. — Ecoles pratiques d'Agriculture du Chesnoy et de l'Oisellerie. — Les roues d'artillerie pour les usages agricoles. — Nouvelles des cultures en Alsace et Lorraine au début du mois de juin.

Le budget de l'Agriculture pour 1919.

La Chambre des Députés a enfin abordé la discussion du projet du budget ordinaire des services civils pour l'exercice 1919. Dans sa séance du 23 juin, elle a adopté le budget du ministère de l'Agriculture. Un certain nombre de critiques ou d'observations présentées dans la discussion générale ont permis à M. Victor Boret d'apporter un certain nombre de précisions utiles.

Le ministre de l'Agriculture a d'abord déclaré que la volonté du Gouvernement est de rendre à brève échéance la liberté au commerce intérieur de toutes les céréales secondaires. Tel sera l'objet d'un projet de loi qui sera présenté dans deux ou trois semaines. Ce projet renfermera des dispositions qui, tout en abrogeant la taxe, permettront aux cultivateurs de se défendre contre des tentatives de baisse; c'est ainsi, par exemple, que le prix de 53 fr. par 100 kilogr. pour la nouvelle récolte d'avoine, qui leur a été promis, leur serait garanti.

En ce qui concerne les blés, M. Victor Boret s'est exprimé ainsi : « Nous nous proposons, pour assurer aux cultivateurs le prix promis (73 fr. par 100 kilogr.), ou de maintenir le régime actuel, ou de leur verser une prime à forfait qui compléterait le prix résultant des transactions redevenues libres. Le commerce des grains indigènes serait libre, et le Gouvernement ne conserverait que le monopole des importations de blés exotiques. » Pour apprécier ces mesures, on doit attendre le texte du projet annoncé; mais ce que l'on peut retenir aujourd'hui, c'est la promesse que l'engagement pris relativement au prix du blé de la récolte de 1919, à 73 fr. par 100 kilogr., sera tenu.

D'autres explications ont été données par le ministre sur des points spéciaux. Contrairement à des rumeurs qui avaient été répandues, les trois Ecoles vétérinaires d'Alfort,

de Lyon et de Toulouse seront maintenues. Des crédits seront demandés pour accroître les ressources des laboratoires et de l'enseignement. Tous les moyens possibles seront pris pour augmenter la production des mulets, mais le ministre a protesté contre la réduction de 3 millions apportée dans le budget des remontes de l'armée, et il a exprimé l'espoir que cette réduction ne serait pas maintenue.

Une autre observation est à retenir. M. Victor Boret a annoncé son intention de renoncer aux réquisitions de bétail, mais il ne pourra le faire que lorsque les garnisons auront repris une certaine fixité. Ces réquisitions seraient, d'ailleurs, tombées de 90 0/0 depuis deux mois.

Les baux des pépiniéristes mobilisés.

On se préoccupe de savoir s'il sera pris, pour les baux ruraux souscrits par des mobilisés, des dispositions qui permettent la prolongation de ces baux en leur faveur. A la Chambre des Députés, M. Lavoigne a présenté une proposition qui est restée en suspens. Au Sénat, le Gouvernement a déposé un projet de loi sur les baux à ferme dans les localités envahies par l'ennemi ou évacuées. Il vient de prendre une autre initiative relativement aux baux de terrains affectés aux exploitations des horticulteurs-pépiniéristes.

Aux termes de ce projet, à la demande du preneur, s'il a été mobilisé, le bail sera prorogé de cinq années au plus, aux mêmes conditions, et à dater de l'expiration de ce bail ou du délai de la prorogation, si celle-ci est en cours. Toutefois, la durée de prorogation ne pourra pas dépasser celle de la location primitive. Les horticulteurs-pépiniéristes devront faire connaître à leurs bailleurs, avant l'expiration de leur bail, leur volonté de profiter de ces dispositions.

D'autres projets viendront probablement s'ajouter à celui-ci.

Le régime temporaire de l'alcool.

L'accès de mauvaise humeur manifesté par la Chambre des Députés, il y a quelques mois, dans la discussion du projet adopté par le Sénat sur le régime de l'alcool, a été enfin réparé. Dans la séance du 26 juin, la Chambre des Députés a adopté les articles sur ce sujet, qui avaient été disjointes du projet de budget.

Ces dispositions réservent à l'Etat, jusqu'au 1^{er} octobre 1920, la production des alcools autres que les eaux-de-vie naturelles et les genièvres. Pendant cette période, le ministre des Finances est chargé de l'achat et de la vente des alcools ainsi réservés, ainsi que de l'importation des alcools d'origine ou de provenance étrangère.

L'approbation de ces dispositions par le Sénat qui les avait provoquées, n'est pas douteuse. On peut donc espérer que le ministre des Finances n'ayant plus de mauvais prétexte à faire valoir, se décidera à fixer bientôt les prix qu'il paiera pour les alcools de la campagne 1919-1920.

Dans notre dernière Chronique (p. 422), nous avons indiqué le prix de 130 fr. 50 l'hectolitre de flegmes à 100 degrés comme le prix réclamé par le Syndicat de la Distillerie agricole. M. Monmirel, président du Syndicat, nous écrit [qu'aujourd'hui l'augmentation des salaires et la journée de huit heures ont tellement accru le prix de revient qu'on doit désormais l'évaluer à 150 fr.

Pour les régions dévastées.

Dans les deux séances tenues le 24 juin par la Chambre des Députés, les conséquences malheureuses des mauvaises méthodes administratives adoptées dans les régions dévastées par les armées allemandes ont fait l'objet d'une discussion prolongée. Plusieurs députés ont exposé le tableau lamentable des incohérences dont sont victimes les populations agricoles, notamment dans le département de l'Aisne et dans celui des Ardennes; comme nous l'avons exposé à diverses reprises, ces malheureuses populations souffrent surtout de la multiplicité des services administratifs qui prétendent exercer, les uns et les autres, une action prépondérante.

Dans cette discussion, le ministre des Régions libérées n'a pu que plaider pour lui-même les circonstances atténuantes; sa bonne volonté est absolue, mais elle se heurte trop souvent aux prérogatives laissées à d'autres ministres. Qui pourrait s'étonner dès lors des plaintes trop légitimes que ne cessent d'émettre nos malheureux compatriotes? A

ceux qui se lamentaient de l'absence d'une direction unique suffisamment énergique, le ministre a répondu qu'il accueillait très volontiers cette indication. C'est évidemment là qu'est la vérité, ainsi que nous l'avons proclamé dans une de nos récentes Chroniques. Mais qui prendra l'initiative de mettre fin à une situation qui dure depuis trop longtemps, et qui aura la force de l'imposer?

Solidarité agricole.

Répondant à un appel qui lui était adressé, le Syndicat des Agriculteurs de la Mayenne a fait une collecte parmi ses membres afin de réunir des animaux de basse-cour à envoyer dans les régions libérées. Les dons ont réuni 4 092 têtes, dont 803 poules et 286 lapins. Un convoi a été formé sous la direction de M. Masseron, président du Syndicat et directeur intérimaire des Services agricoles, et dirigé vers Soissons. La répartition a été faite entre des cultivateurs de cet arrondissement.

Production et mouvement des alcools.

Le tableau suivant résume, d'après les documents de la Direction générale des Contributions indirectes, la production de l'alcool pendant les huit premiers mois de la campagne, c'est-à-dire jusqu'au 31 mai :

	1918-1919	1917-1918	Différence pour 1918-1919.
	hectol.	hectol.	hectol.
Vins.....	92 324	57 762	+ 34 622
Cidres et poirés	10 140	98 131	- 88 294
Mars, lies et fruits.....	108 060	112 577	- 4 517
Substances faï-neuses.....	59 647	113 114	- 53 467
Betteraves.....	218 869	312 414	-293 545
Mélasses.....	50 573	87 323	- 36 748
Autres substances.....	98	599	- 501
Totaux....	539 713	982 163	-442 450

Pendant cette période, les livraisons au commerce intérieur n'ont été que de 670 768 hectolitres, au lieu de 1 578 034 pendant la même période de la campagne précédente. Les quantités qui ont été frappées de la taxe de dénaturation de 25 centimes ont été de 190 317 hectolitres, importations non comprises.

Questions viticoles.

On a discuté sur le point de savoir si, dans leur déclaration de récolte, les viticulteurs doivent indiquer la totalité de leur récolte ou seulement la partie destinée à la vente. Des procès ont même été engagés sur la question,

dans lesquels tous les degrés des tribunaux sont intervenus. Finalement, par un arrêt en date du 30 janvier dernier, la Cour de Cassation a décidé que la déclaration doit porter sur la récolte totale, à peine de contravention.

Cet arrêt paraît avoir mal interprété l'esprit de la loi. Pour en combattre les effets, M. le duc de la Trémoille vient de présenter à la Chambre des députés une proposition de loi ayant pour objet de compléter ainsi la loi du 29 juin 1907 sur les déclarations de récoltes : « Ne seront réputées frauduleuses que les déclarations de récoltes indiquant des quantités de vins supérieures à celles qui ont été récoltées dans l'année ou aux stocks existants dans les celliers du déclarant. »

Culture mécanique.

La Chambre syndicale de la Motoculture a établi le programme de la Semaine de motoculture d'automne qui aura lieu du 29 septembre au 5 octobre aux environs de Senlis (Oise). Les travaux pratiques publics sont fixés du 1^{er} au 5 octobre sur une superficie de 280 hectares en terrains variés. Les demandes d'admission seront reçues du 1^{er} au 14 août au siège de la Chambre syndicale (30, avenue de Messine, à Paris); elles devront indiquer dans quelle catégorie les appareils doivent figurer, savoir :

Catégorie A. — Appareils travaillant le sol par emploi des charrues et de l'outillage usuel.

Catégorie B. — Appareils réalisant en un seul passage le travail du sol par un ameublissement uniforme de la couche travaillée.

Catégorie C. — Appareils spécialisés pour petite culture et cultures en lignes (viticulture, maraîchage ou cultures coloniales).

Le programme comporte des épreuves éliminatoires. Tout appareil qui n'aura pas exécuté avant le 1^{er} octobre un minimum de travail correspondant à des bases déterminées sera exclu de la manifestation publique et n'aura plus le droit de travailler au cours de celle-ci.

Les stocks de l'armée américaine.

Une assez vive émotion s'est manifestée dans un certain nombre de régions à l'occasion de la destruction par le feu de parties importantes du matériel de l'armée américaine en France. Cet étonnement s'est manifesté à la Chambre des Députés, où le sous-secrétaire d'Etat à la liquidation des stocks a présenté des explications assez confuses : il a déclaré que des négociations étaient en cours, alors que les officiers américains déclarent que le Gouvernement français a refusé d'acheter le

matériel dont le retour aux Etats-Unis ne saurait être envisagé. Quoiqu'il en soit de ces affirmations contradictoires, un fait est certain, c'est qu'il a été procédé à des destructions éminemment fâcheuses. Entre autres exemples, on nous signale qu'à Gièvres (Indre) des quantités importantes de bâches en bon état ont été brûlées, alors que des agriculteurs demandaient à les acheter. Le prétexte est partout le même : refus du Gouvernement français d'autoriser la vente.

Nouvelle Ecole d'Agriculture.

Sur l'initiative de son maire, M. le sénateur Herriot, la ville de Lyon a créé en 1918 une importante école d'Agriculture à Cibeins, commune de Mizérieux, arrondissement de Trévoux (Ain). Cette école est plus spécialement destinée à recevoir de jeunes Lyonnais désireux de faire retour à la terre, mais elle reçoit aussi, par ordre de préférence : 1^o les enfants nés dans le département du Rhône; 2^o ceux d'autres parties de la France.

Cet établissement, dont la superficie dépasse 186 hectares, comprend, avec des bâtiments spacieux, des terres labourables, des prairies, un vignoble et des bois. Il peut recevoir cinq promotions de 50 élèves, soit 250 élèves. La durée des études est de cinq années. Le régime normal est l'internat.

Les places sont données au concours : les candidats doivent être âgés de douze ans au moins et de quatorze ans au plus. Le concours d'admission a lieu à la mairie de Lyon dans la deuxième quinzaine de juillet. Les demandes d'inscription doivent être adressées par les parents sur des formules spéciales qui leur sont fournies sur demande, au maire de Lyon, entre le 1^{er} et le 15 juillet. Des bourses peuvent être accordées aux candidats admis, habitant Lyon depuis cinq ans au moins, suivant leur situation de famille et leur classement au concours d'entrée. Les candidats étrangers à la ville de Lyon, qui désireraient une bourse d'études, devront solliciter cette bourse des départements, communes ou collectivités de leurs lieux d'origine, ou même des particuliers s'intéressant à l'Ecole.

L'enseignement est théorique et pratique. A la fin de la cinquième année, les études sont consacrées par la délivrance d'un diplôme à la suite d'examen portant sur l'ensemble des matières enseignées, tant au point de vue pratique qu'au point de vue théorique.

L'initiative prise par la municipalité de Lyon méritait d'être signalée. C'est un bel exemple que celui donné par une des plus

grandes cités de France dont le but est de former des agriculteurs avec des enfants des villes et d'apporter une heureuse contribution aux progrès de l'agriculture en répandant l'instruction professionnelle, plus nécessaire que jamais.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'Agriculture du Chesnoy, à Montargis (Loiret), et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu, au siège de l'établissement, le 8 août. Après ce concours, neuf bourses, pouvant être fractionnées, seront attribuées, savoir : six par M. le Ministre de l'Agriculture et trois par le Conseil général du Loiret. En outre, des bourses ou subventions sont susceptibles d'être accordées par quelques autres départements et par certaines villes.

Les candidats à l'admission et aux bourses doivent avoir quatorze ans accomplis au 1^{er} avril de l'année d'admission. Leurs demandes doivent être adressées, avant le 23 juillet, à la préfecture du Loiret, à Orléans. Pour obtenir le programme de l'Ecole ou tout autre renseignement, il suffit d'écrire à M. Vileoq, directeur de l'Ecole, à Montargis (Loiret).

— Les examens d'entrée à l'Ecole d'Agriculture de l'Oisellerie (Charente), obligatoires pour tous les candidats demandant leur admission, soit en première, soit en seconde année, auront lieu le 8 septembre, à Angoulême. Les dossiers devront parvenir au Directeur avant le 1^{er} septembre.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Baillargé, directeur de l'Oisellerie, par La Couronne (Charente).

Roues d'artillerie pour l'Agriculture.

On a lu dans notre numéro du 22 mai (p. 328) l'étude de notre excellent collaborateur, M. H. de Lapparent, inspecteur général honoraire de l'Agriculture, sur l'utilisation pour les chariots agricoles, des roues des canons capturés aux armées allemandes. Cette étude ayant été communiquée au ministre de l'Agriculture, celui-ci a fait à M. de Lapparent une réponse qu'il est utile de faire connaître.

D'après cette réponse, le sous-secrétaire d'Etat à la liquidation des stocks a déclaré que la possibilité de cession d'une partie de ce matériel n'a pas encore été envisagée. « Cependant, a-t-il ajouté, vu les disponibilités en roues d'artillerie françaises dans les parcs de Bourges, Versailles, Vincennes, Clermont, Besançon, les industriels et agriculteurs français pourront trouver dans ces établissements le matériel nécessaire à leurs exploitations. »

Les récoltes en Alsace et Lorraine.

L'Office de la statistique d'Alsace et de Lorraine a donné, sur l'état des récoltes au début du mois de juin, des renseignements dont voici les points principaux :

Les conditions atmosphériques ont été favorables aux travaux agricoles qui étaient en retard. Dans les régions à terres fortes les travaux sont peu avancés, conséquence de l'humidité considérable du mois d'avril et de la trop grande sécheresse de mai.

Les évaluations indiquent, pour la plupart des cultures, des pronostics peu favorables sur les rendements.

HENRY SAGNIER.

CONGRÈS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

La séance d'ouverture du Congrès de l'Agriculture s'est tenue le 30 juin sous la présidence de M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture.

Au nom du Comité d'organisation, M. Emile Loubet, président, a d'abord souhaité la bienvenue aux délégués alsaciens et lorrains venus pour prendre part au Congrès. Ces paroles ont été saluées par d'enthousiastes applaudissements. Puis il a développé rapidement les idées qui ont présidé à l'élaboration du programme du Congrès.

Dans un discours inspiré par les sentiments les plus élevés, M. Victor Boret a remercié les délégués des Associations agri-

coles d'être venus en grand nombre pour étudier les meilleurs moyens d'accroître la production, indispensable pour permettre à la France de retrouver son ancienne vigueur et de l'accroître. Il a promis, à cet égard, la coopération la plus complète du Gouvernement. Nous reproduirons ce discours dans notre prochain numéro.

Le bureau du Comité d'organisation a été maintenu comme bureau définitif du Congrès, avec l'adjonction, au titre de vice-présidents, de M. Heinrich, représentant de l'Alsace et de la Lorraine, et de M. Couzinet, président du récent Congrès agricole de Toulouse.

RAYMOND DUPRÉ.

ROLE DES OFFICES DÉPARTEMENTAUX ET RÉGIONAUX

Circulaire du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement aux présidents des Offices agricoles départementaux et régionaux.

Paris, le 19 juin 1919.

Au moment où les Offices, récemment constitués, se préparent à remplir la mission qui leur a été confiée, il m'a paru utile de vous rappeler les principes essentiels qui ont guidé le Parlement dans la création des Offices agricoles départementaux et régionaux.

I. — Offices agricoles départementaux.

Autonomie des Offices. — Dans les travaux préparatoires sur la loi du 6 janvier 1919, le Parlement a expressément manifesté le désir de laisser aux Offices la plus grande initiative, tant dans l'organisation des services, que dans le choix des améliorations à entreprendre.

Par cet acte de décentralisation, il a marqué son intention de confier à l'élite du monde agricole, désigné pour administrer les Offices, le soin de rechercher les moyens les mieux adaptés aux conditions locales pour la réalisation complète et rapide de ces améliorations.

Les Offices ont ainsi toute latitude pour présenter à mon approbation les programmes les plus divers. Mais, afin d'assurer la coordination des efforts et pour éviter les tâtonnements, il m'a semblé nécessaire de vous donner quelques indications relatives à la constitution des services des Offices, à l'élaboration et à l'exécution de leur programme.

Ce sont là de simples suggestions, des directives d'ordre général destinées à vous guider et à faciliter votre tâche. Il est à désirer, dans l'intérêt du pays, que la réunion des éléments agricoles les plus qualifiés de chaque région ait pour premier résultat de faire surgir des idées nouvelles, hardies, fécondes dans leur application.

Dans le fonctionnement des Offices départementaux et régionaux, l'action des agents de l'Etat doit se borner à un rôle de conseil et de contrôle. Les Offices départementaux doivent compter sur la collaboration technique des directeurs des Services agricoles et des professeurs d'agriculture. Ces fonctionnaires qui ont exercé une heureuse influence sur l'essor de l'agriculture, notamment sur le développement de nos institutions de mutualité, de coopération et de crédit agricole, et dont le rôle a été si apprécié pendant la guerre, mettront à la disposition des Offices leur compétence et leur dévouement.

Organisation des Offices. — L'article 2 de la loi du 6 janvier 1919 et l'article 3 du décret du 25 avril 1919 confèrent à l'Office agricole départemental l'autonomie administrative complète. C'est au conseil qu'il appartient de nommer et de révoquer les agents rétribués de l'Office, de choisir le local, siège de ses services.

Ce local et ce personnel peuvent être affectés exclusivement à l'Office. Cependant, il résulte d'indications données par les Commissions parlementaires, qui ont eu à examiner la proposition de loi que le local et le personnel pourraient être communs à d'autres services agricoles, afin d'assurer une gestion aussi économique que possible.

L'article 8 du décret prévoit la collaboration des Services et Associations agricoles pour l'exécution du programme de l'Office départemental. Cette collaboration peut se manifester tout d'abord par l'utilisation de leur personnel et de leurs locaux.

Déjà, avant la guerre, dans quelques départements, avait été réalisée la conception de la « maison de l'agriculture » où étaient réunis les services de toutes les institutions agricoles importantes que les agriculteurs ont intérêt à trouver groupées dans le même immeuble.

On ne saurait donner une formule générale applicable partout, l'Office départemental devant être libre de choisir celle qui lui paraîtra répondre le mieux aux conditions locales.

Mais il convient, en tout état de cause, d'organiser les divers services de l'Office avec économie, en adoptant une installation modeste, simple, sans luxe, mais convenable, pratique, susceptible d'agrandissement facile, si la nécessité apparaissait ultérieurement de développer les services.

Elaboration du programme. — L'efficacité de l'action de l'Office dépendra, en premier lieu de la valeur du programme adopté. L'élaboration méthodique de ce programme doit donc être la première préoccupation du conseil de l'Office.

Les méthodes générales d'intensification de la production sont connues. La difficulté de leur application réside essentiellement dans la parfaite adaptation au milieu local, des mesures proposées.

Un département n'est pas, en général, une unité agricole. Il est formé, le plus souvent, de régions diverses, de pays dont les conditions agrologiques ou économiques, parfois climatiques, ont déterminé l'adoption de spéculations animales ou de systèmes culturaux différents.

Le programme d'action de l'Office départemental doit donc comprendre l'ensemble des mesures appropriées à des situations particulières caractérisant les divers milieux agricoles qui forment le département.

De là, découle la nécessité de donner comme fondement à l'œuvre que doit entreprendre l'Office, l'étude analytique de la situation de l'agriculture du département. Cet examen monographique de chaque région agricole, de chaque pays, permettra de déduire les améliorations à préconiser ou à rechercher.

Sur les bases de ce travail préalable et après

avis des Associations agricoles, le conseil de l'Office départemental pourra dresser le programme complet de son action et présenter dans un ordre logique, par degré d'importance et d'urgence, la série rationnelle des améliorations auxquelles il doit consacrer ses ressources.

Mais, d'autre part, les circonstances dans lesquelles nous nous trouvons imposent, tout d'abord, aux Offices départementaux, la nécessité d'obtenir des résultats immédiats. Il faut produire en abondance des denrées alimentaires, reconstituer notre cheptel, restaurer les régions envahies, préparer nos débouchés à l'extérieur. L'obligation d'aller vite se traduira fréquemment par l'emploi de moyens de fortune, de procédés temporaires, dont les résultats seront souvent imparfaits. L'essentiel est de réaliser, et cette réalisation rapide ne peut se concevoir au début du fonctionnement des Offices départementaux, que par l'élaboration d'un programme très simple, peu complexe, d'une application facile. Ce n'est qu'aussitôt après que les améliorations de longue haleine pourront être envisagées.

Le décret du 25 avril, dans son article 6, a passé en revue les principales mesures susceptibles d'accroître et d'améliorer la production agricole.

Je crois devoir insister plus particulièrement sur celles de ces mesures qui sont d'un intérêt plus immédiat.

A. — PRODUCTION VÉGÉTALE.

Semences et variétés sélectionnées. — Au premier plan de l'intensification de la production végétale, et par son effet rapide, se place l'emploi de bonnes semences.

Dès maintenant, on peut généraliser le triage mécanique des grains dans toutes les communes, faire un choix des meilleures semences locales et faciliter enfin, pour les régions qui en sont dépourvues, l'importation et l'approvisionnement de ces semences d'élite, aussi bien pour les céréales de diverses natures que pour les tubercules, les plantes industrielles et les plantes fourragères.

Les recherches relatives à l'amélioration des variétés locales, à la création ou à l'introduction de variétés nouvelles seront poursuivies parallèlement et d'accord avec les Offices régionaux dans des fermes expérimentales bien choisies.

Fumures. — Le résultat serait incomplet si le sol ne recevait pas une fumure appropriée. Les engrais complémentaires ne sont pas encore employés partout, et là où ils le sont, ce n'est pas le plus souvent avec assez de discernement. Il appartiendra à l'Office de faciliter la diffusion de l'emploi des engrais chimiques par des moyens variés, notamment en augmentant les facilités d'approvisionnement dans les régions où ces engrais sont peu connus, en faisant en sorte que ces produits soient partout à la disposition du public, en assurant, s'il est nécessaire, l'organisation des achats en commun, en facilitant les transports pour les régions dépourvues de

moyens de communication, en multipliant enfin les essais démonstratifs.

Il fera connaître les engrais nouveaux, d'un usage peu répandu, recherchera et vulgarisera leur mode d'emploi le plus efficace.

D'une manière générale, l'Office poursuivra la détermination des fumures rationnelles des diverses cultures dans les principales formations agrologiques et les différentes places de l'assolement.

Enfin, il s'efforcera, par des mesures appropriées à chaque milieu, d'assurer une meilleure conservation et une utilisation plus complète des engrais de ferme par des encouragements à l'installation des plates-formes à fumier et des fosses à purin.

L'extension des prairies artificielles et l'emploi des engrais verts sont aussi de nature à améliorer notablement la production.

Assolements. — En ce qui concerne les assolements, l'Office, après avoir déterminé les assolements types répondant aux conditions diverses de chaque pays, s'efforcera d'en généraliser l'emploi. Dans telle région, la substitution de l'assolement quadriennal à l'assolement triennal permettra, par exemple, une meilleure utilisation de la main-d'œuvre et une exécution plus parfaite des travaux; il sera possible de nettoyer plus complètement les terres, d'entretenir plus de bétail et, par suite, d'obtenir un accroissement général de tous les rendements.

Les fermes expérimentales, là où l'assolement est à modifier, montreront d'une façon tangible aux agriculteurs qui seront appelés à les visiter, les heureux résultats obtenus par une modification de l'assolement, résultats qui seront portés à la connaissance des agriculteurs et propagés par tous les moyens dont disposera l'Office.

La suppression de certaines cultures ou la réduction des surfaces qui leur sont consacrées, l'extension ou l'introduction de cultures nouvelles retiendront l'attention des Offices.

Amélioration des procédés de travail-Outillage. — L'amélioration des procédés de travail, de nettoyage des terres, l'emploi de l'outillage perfectionné auront une répercussion profonde sur les rendements. Il conviendra de généraliser les labours profonds en sols fertiles, de vulgariser la pratique du déchaumage et des cultures superficielles, l'emploi de semoirs, appareils de récolte, de battage et culture mécanique, de rechercher les appareils les mieux adaptés aux besoins de chaque région, d'en poursuivre la diffusion par des moyens variés, notamment par des expositions, des démonstrations, de plus grandes facilités d'acquisition et même des rétrocessions à prix réduit dans les régions où ces appareils sont inconnus.

Améliorations foncières. — En matière d'améliorations foncières, l'Office recherchera les améliorations désirables, en provoquera une étude approfondie par le service du génie rural, suscitera la création de groupements, prendra,

au besoin, à sa charge, les frais des travaux préparatoires, aidera enfin ces groupements dans la réalisation de leurs projets.

Son action pourra s'exercer sous des formes variées, par des encouragements directs, des concours.

Dans bien des régions où cette opération s'impose, l'Office mettra le remembrement au premier plan de ses travaux. Ailleurs, il facilitera la mise en exploitation des forces hydrauliques, vaste réservoir d'énergie, jusqu'ici presque inutilisé pour les besoins agricoles. Partout, enfin, il se préoccupera aussi bien des améliorations ayant trait à la voirie rurale et à l'installation des bâtiments d'exploitation que de celles qui intéressent directement le sol : drainage, boisement, engazonnement, irrigations.

Cultures spéciales. — Les cultures arbustives, fruitières, maraîchères et florales forment un élément très important de l'agriculture nationale.

Dans les régions viticoles, l'Office aura à dégager les meilleurs procédés de reconstitution du vignoble là où cette opération est en cours. Même sur les points où elle paraît terminée, bien des recherches sur l'adaptation des porte-greffes aux différents sols, sur l'affinité des greffons, sur l'encépagement, sur la valeur relative des cépages producteurs directs, sur les façons culturales, l'emploi des engrais complémentaires, seront utiles. Ces recherches seront effectuées dans des centres d'expérimentation viticole.

Dans les pays de culture fruitière, maraîchère et florale, la détermination des meilleures variétés, leur propagation par des moyens variés, les encouragements aux plantations, les concours d'exploitations arboricoles, maraîchères ou florales, l'établissement de plantations-types, l'amélioration des conditions de vente, d'utilisation des produits sur place ou d'expédition occuperont l'activité des Offices.

D'une façon générale il conviendra d'organiser scientifiquement et méthodiquement la lutte contre les nombreux parasites, animaux et végétaux, qui prélèvent encore une dime si importante sur les récoltes, par la création de services d'épiphyties, par l'achat en commun d'appareils appropriés, par les traitements collectifs.

B. — PRODUCTION ANIMALE.

L'obligation de reconstituer rapidement l'effectif du cheptel, diminué par la guerre, doit avoir comme corollaire une amélioration de la production animale.

Ce progrès s'accroîtra en premier lieu par le perfectionnement des races grâce à l'emploi, très généralisé, des reproducteurs de choix dans tous les milieux d'élevage.

L'action de l'Office pourra utilement et rapidement s'exercer ici par l'achat et la rétrocession, à prix réduit, dans des conditions à déterminer, de bons reproducteurs, par des subventions, par des primes d'approbation pour les mâles, par des primes de conservation échelonnées pour les femelles et les meilleurs élèves.

Il sera aussi conduit, dans les régions de bétail, à provoquer la création d'étables d'élite destinées à servir de modèle par leur agencement, leur organisation, leur population, les soins hygiéniques et l'alimentation rationnelle donnée aux animaux. Ailleurs, ce sera le troupeau d'élite : pépinière de béliers et brebis avec, comme annexe, une formation de maîtres bergers.

Des concours d'étables, de bergeries, des concours laitiers, beurriers, des épreuves d'animaux de travail compléteront ces mesures.

Cette amélioration du cheptel est à poursuivre pour toutes les espèces : pour les espèces chevaline, asine et mulassière, d'accord avec l'administration des haras, et aussi pour tout le petit bétail de la ferme, pour les animaux de basse-cour dont l'importance économique est considérable et dont la production pourrait être largement développée en France.

Afin d'assurer une meilleure alimentation, il conviendra, pour chaque espèce, de déterminer les meilleurs types de rations à adopter et, pour les régions où les aliments concentrés sont peu utilisés, d'en faciliter l'approvisionnement par tous les moyens, d'en vulgariser l'emploi.

Enfin, l'Office doit se préoccuper d'améliorer l'hygiène des étables; il fera établir des plans types par le service du génie rural, les diffusera largement, primera les bonnes installations susceptibles de servir de modèles, organisera des concours d'étables, facilitera l'assainissement des locaux par l'achat en commun d'appareils de nettoyage ou de désinfection. Il tendra à l'amélioration de l'hygiène du bétail par la généralisation des mesures de prophylaxie, tuberculisation, vaccination anti-charbonneuse, mesures d'hygiène générale, le plus souvent d'accord avec les sociétés d'assurances mutuelles contre la mortalité du bétail et leurs groupements : sociétés de réassurance ou fédération.

(A suivre.)

VICTOR BORET.

LÉGUMES ET FRUITS A L'EXPOSITION D'HORTICULTURE

L'exposition générale organisée récemment à Paris par la Société nationale d'horticulture de France a mis en évidence quelques-uns des résultats obtenus par la diffusion de la production fruitière et potagère

dans des parties importantes du pays appartenant au réseau de la Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans. Dans les dernières années qui ont précédé la guerre, cette Compagnie avait organisé aux concours généraux

de Paris des expositions qui avaient vivement attiré l'attention; on avait pu y admirer les légumes et des fruits envoyés par des syndicats de cultivateurs dont elle avait provoqué le groupement, dont elle avait guidé les premiers pas et auxquels elle s'était ingénée à ouvrir des débouchés. Ces efforts avaient eu des conséquences fort heureuses pour le développement de cultures fructueuses, surtout dans quelques parties de la région du Sud-Ouest. On aurait pu redouter que ces résultats fussent compromis dans les cinq dernières années. Il n'en a pas été ainsi; c'est précisément ce qu'ont montré

les collections de produits groupées par la Compagnie d'Orléans à la récente exposition de la Société nationale d'Horticulture.

Ces collections formaient deux groupes: le groupe du bassin de la Loire et celui du bassin de la Garonne. Ces groupes présentent des caractères spéciaux à chacun, mais ils manifestent une tendance qui se montre dans l'un et l'autre: c'est vers la production de légumes et de fruits de haute qualité qu'ils sont orientés. On reconnaît ainsi les conséquences des suggestions auxquelles les producteurs ont obéi et qui leur ont été inculquées par une connaissance approfondie



Fig. 96. — Vue d'ensemble de l'exposition collective de la Compagnie d'Orléans à l'Exposition de la Société nationale d'Horticulture.

des allures des marchés de consommation.

Dans le groupe du bassin de la Loire, cinq départements sont représentés. C'est d'abord, pour celui de la Loire-Inférieure, une très importante exposition collective de la Société des jardiniers-maraîchers de Nantes: choux-fleurs, artichauts, concombres, oignons, céleris, melons forcés (le Petit Nantais), forme un ensemble d'où ressort la puissance productive de cette association, une des mieux organisées en France.

Le département de Maine-et-Loire est représenté par le groupe syndical de Saint-Martin-de-la-Place avec une collection variée de fraises, par plusieurs producteurs qui exposent aussi surtout des fraises, et par quelques beaux lots de fleurs qui soutiennent

la haute réputation horticole de l'Anjou.

Le Syndicat horticole de Touraine avait apporté, outre une belle collection de fleurs en pots qui lui a valu une médaille d'or, des collections d'artichauts, choux-fleurs, carottes, navets, asperges, pommes de terre nouvelles, etc.

Pour le département de Loir-et-Cher, on rencontre d'abord le Syndicat agricole et viticole Saint-Vincent, de l'arrondissement de Romorantin, dont on remarque surtout les belles asperges. Les mêmes produits ont été envoyés par plusieurs cultivateurs, MM. Mangeant, Maurice Groux, les établissements Gillet-Contre. On remarque encore les conserves de haricots verts et de petits pois présentées par la Société des conserves de

Vineuil-les-Noels, ainsi que les plantes médicinales présentées par le Syndicat de Dun-sur-Aron.

Le département du Loiret est représenté par le Syndicat des producteurs primeuristes et de fruits forcés de la région d'Orléans. De très belles caissettes de fraises forcées sont encadrées par un groupe important de légumes forcés : carottes, concombres, etc.

Le bassin de la Garonne est représenté par des envois de cinq départements.

Le Syndicat agricole des maraichers de Toulouse et des communes environnantes et l'Union des maraichers de Toulouse présentent des lots de légumes verts interes-

sants par leur diversité et leur belle venue.

Très brillantes sont les expositions de l'Association des primeuristes de Montauban et du Syndicat des viticulteurs et primeuristes de l'arrondissement de Moissac, avec leurs artichauts, leurs asperges, leurs fraises, leurs tomates, leurs petits pois, etc.

La région d'Agen et celle de Marmande (Lot et-Garonne) sont représentées par le Syndicat des producteurs agricoles, horticoles et maraichers d'Agen et des communes environnantes, ainsi que par la Chambre syndicale des maraichers de Marmande. Le Groupe des producteurs de la région de Port-Sainte-Marie expose d'intéressantes collections d'as-

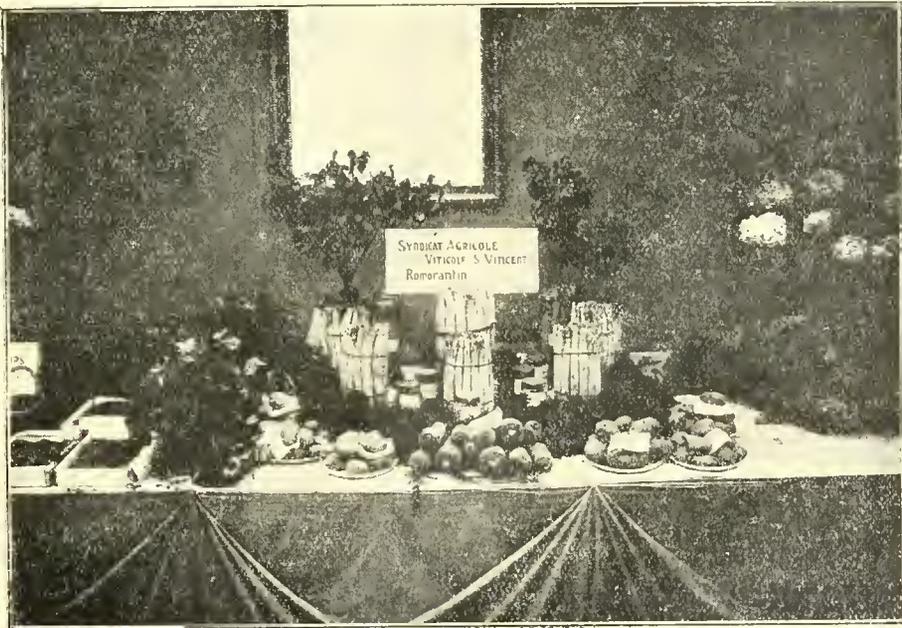


Fig. 97. — Collection du Syndicat agricole et horticole Saint-Vincent, à Romorantin.

perges, d'artichauts et de fraises. Enfin, c'est dans ces mêmes départements que la plus haute récompense de cette exposition est attribuée : un diplôme de grande médaille d'or à M. Abel Sansac, propriétaire à Bazens, pour chasselas doré de conserve.

La Société départementale d'Horticulture et d'Acclimatation de la Dordogne et son Ecole de Fraysse sont représentées par une importante collection des légumes verts les plus variés.

Le Syndicat agricole des producteurs de fraises de Calvignac (Lot) se fait remarquer par un lot intéressant de fraises, et M. Cas-sayre, à Cajarc, par des noix et cerneaux exceptionnels.

Ce ne fut pas une petite affaire que de

grouper tous ces lots, de les faire expédier et de les faire arriver au moment voulu, puis de les grouper en un ensemble harmonieux comme le montrent les figures 96 et 97. On doit dire que le mérite en revient à M. Poher, inspecteur principal des Services commerciaux de la Compagnie d'Orléans, dont le zèle et l'habileté sont bien connus.

Le jury de l'Exposition ne pouvait manquer de reconnaître la valeur de ces efforts. Il a attribué à la Compagnie d'Orléans quatre récompenses collectives : prix d'honneur (prix d'ensemble), grande médaille d'or (légumes), médaille d'or (fleurs), grande médaille de vermeil (noix et cerises). Ces récompenses ont été universellement ratifiées par les visiteurs.

G. GAUDOT.

INVASION DE CAMPAGNOLS DANS LE NORD

On sait avec quelle ardeur, dès la retraite allemande, les cultivateurs du Nord se mirent au travail et quelle énergie ils déployèrent. Malgré toutes les difficultés à surmonter, l'insuffisance de la main-d'œuvre, la pénurie de matériel agricole, d'animaux de trait, toutes les terres susceptibles d'être mises en culture ont été labourées et ensemencées. Mais, faute de blés de printemps, on sema en avril dernier des variétés d'hiver qui se développèrent mal. Par contre les avoines eurent une bonne levée, mais la sécheresse qui a duré depuis deux mois a précipité l'évolution de la plante qui épie, ayant à peine 0^m.40 de tige : la récolte sera réduite à presque rien s'il ne pleut pas d'ici la fin de juin. Chose extraordinaire dans le Nord, la moisson commencera la semaine prochaine dans la région de Lille : on va couper les orges et les escourgeons dont le rendement sera bien maigre.

En outre, la région est envahie par les campagnols ; ceux-ci détruisent les orges et

les seigles qui se présentaient le mieux. On sait combien sont redoutables ces rongeurs à la fois si prolifiques et si migrants : on n'a pas oublié leurs ravages en 1881 dans l'Aisne, en 1904 en Charente, en Vendée et dans la Marne. L'invasion actuelle du Nord menace non seulement la région intéressée, mais aussi toutes les régions voisines. Aussi la lutte contre ce fléau s'impose-t-elle dans un intérêt commun.

Malheureusement, dans le Nord, à cause de l'état de dénuement dans lequel cette région a été laissée par l'occupation allemande, on manque totalement de tout moyen de lutte contre le fléau. Aucun des produits employés en pareil cas ne se trouve sur place. Pas d'arsenic, de phosphore, de carbonate de baryum, de virus bactériologiques pour la préparation des appâts, etc.

Il n'est sans doute pas sans intérêt d'informer les détenteurs de ces produits, de cette situation critique.

H. LECOQ.

LES ANIMAUX NUISIBLES AU BLÉ EN COURS DE VÉGÉTATION

Il ne s'agit pas, bien entendu, des animaux qui, trompant la surveillance de leur maître, trouvent tout naturel de s'alimenter dans un champ convert d'une abondante récolte. A peine pour mémoire faut-il citer aussi le sanglier, de plus en plus rare chez nous et qui cause seulement quelques dégâts au voisinage des forêts qu'il habite. Il suffit de donner la préférence aux variétés barbues, pour l'inciter à passer ailleurs que dans les champs de blé.

Les rats, mulots et campagnols sont autrement redoutables, dans les années surtout où ils pullulent de façon anormale. Par les ravages qu'ils causent aux semis, à la végétation et au grain déjà formé, ils peuvent arriver à anéantir entièrement les récoltes. On ne saurait trop se préoccuper de leur destruction et, depuis longtemps déjà, on a expérimenté mille et un moyens d'y parvenir dans les régions où, comme en Beauce, par exemple, leurs dégâts sont particulièrement graves et fréquents. Extrêmement prolifiques, ces malfaisants petits rongeurs ont échappé jusqu'ici à l'extermination complète, mais cela est surtout dû au défaut d'entente entre les cultivateurs. Le jour où ceux-ci seront décidés à agir de concert et tous en même temps, il est à croire que, soit à l'aide de virus de l'Institut Pasteur, soit par le moyen de blé arseniqué ou de

tout autre appât empoisonné, on obtiendra des résultats décisifs.

Non moins redoutables et plus difficiles à atteindre sont les nématodes et insectes parasites des végétaux. Parmi les premiers, il faut citer les anguillules, dont le *Tylenchus devastatrix* est plus fréquent sur l'avoine et le seigle que sur le blé. Mais c'est une anguillule spéciale qui produit la nielle du blé. Ce petit ver filiforme, long de 3 millimètres à peine, gîte dans les épis dont les grains, démunis d'amidon, sont de véritables galles, bourrées d'une sorte de poussière blanche faite uniquement des nématodes en sommeil. Elles pourront ainsi résister pendant plus de vingt ans à la sécheresse. Mais dès qu'on les place dans un milieu humide, comme cela se produit quand un grain niellé tombe à terre, on assiste à la reviviscence des anguillules en état de vie ralentie. Elles s'abritent, durant l'hiver, dans les gaines foliaires du blé et, en juin, quand se développent les épis, elles gagnent les fleurs et piquent le réceptacle. Tout autour, se forme un bourrelet, dont les lèvres, en se rejoignant, emprisonnent un certain nombre d'anguillules. Les femelles enfermées dans cette galle vont pondre chacune un millier d'œufs et mourir peu de temps après. Ce sont les larves issues de ces œufs qu'on trouve dans les grains niellés. C'est

donc par la sélection des semences qu'on peut lutter contre cette maladie. Il faut détruire les criblures et laisser tremper les grains pendant 24 heures dans un bain d'eau et additionné d'acide sulfurique au 1/150.

Parmi les Coléoptères nuisibles au blé en cours de végétation, il faut citer l'aiguillouier ou *Saperda Marginella*, au corps cylindrique et pubescent de un centimètre environ, aux antennes aussi longues que le corps, dont la femelle pond, à la base de l'épi, un œuf qui tombe dans le chaume jusqu'au premier nœud et donne une larve. Celle-ci remonte jusqu'à la base de l'épi, où elle creuse une galerie circulaire, en sorte que le blé est pour ainsi dire décapité. Elle redescend ensuite au bas du chaume où elle s'arrête à 4 ou 5 centimètres de terre, pour passer l'hiver à l'état de nymphe. On doit, par suite, couper le blé très bas, arracher le chaume, ou mieux encore, le brûler aussitôt la moisson.

Le *Zabre* ou *Carabe bossu* apparaît en été, grimpe le long de la tige jusqu'au grain encore tendre et laiteux qu'il ronge facilement. Il dépose ses œufs à la base du blé, entre les mottes de terre et donne une larve qui s'attaque aux organes verts, rongant tiges et feuilles. Ces larves vivent deux ou trois ans. On ne peut guère lutter contre leur invasion que par l'alternance des cultures, en se souvenant que l'avoine n'est pas attaquée par le *Zabre*. On le rencontre surtout dans le nord et l'est de la France.

L'*Elater segetis* (élatéride, taupin, toquemillet ou maréchal) est encore un coléoptère qui porte, sous le thorax, un petit appareil élastique lui permettant de sauter en faisant entendre un petit bruit sec de déclic. Sa larve jaunâtre, allongée, écailleuse, à tête aplatie, aux téguments durs comme fer, avec un mamelon en saillie sur le dernier de ses douze anneaux, est nuisible au blé, dont elle attaque le collet et mine l'intérieur. On a recommandé les injections au sulfure de carbone à raison de 100 gr. par mètre carré, mais c'est là un procédé peu pratique. L'alternance des cultures reste à peu près sans effet, car l'élatéride attaque presque toutes les plantes, sauf la moutarde blanche. Certains préconisent l'emploi de tourteaux de colza ou de chaux qu'on enterre à l'automne. Mais on ne peut guère compter pour sa destruction que sur les oiseaux et la taupe.

Parmi les Hémiptères nuisibles au blé, il faut compter *Aphis granaria*, petit puceron vivant sur les tiges sans causer de gros dégâts, et le *Thrips des céréales*, tout petit insecte aux mandibules puissantes et aux ailes frangées de poils, dont on voit le petit corps noir (2 millimètres à peine) se démener dans les épis à partir du mois de juin. Il ne commet pas non plus de grosses déprédations.

Les Microlépidoptères comptent deux tinéides nuisibles : l'*alucite* et la *teigne des grains*; mais elles ne s'attaquent qu'aux grains en tas.

(A suivre).

FRANCIS MARRE.

LES TRACTEURS AUX ESSAIS DE STRASBOURG

Le Commissariat général de la République et la Direction de l'Agriculture d'Alsace et Lorraine avaient organisé des démonstrations publiques de culture mécanique qui ont eu lieu du 5 au 9 juin au polygone de Neuhof, près de Strasbourg.

Un grand nombre de constructeurs avaient tenu à répondre à l'appel de la Direction de l'Agriculture, ce qui permit de donner une ampleur particulière à cette première manifestation agricole organisée en Alsace.

De nombreux agriculteurs alsaciens vinrent assister aux essais; mais aussi beaucoup d'agriculteurs lorrains se rendirent à Strasbourg pour voir travailler les machines, car si le morcellement de la propriété en Alsace ne permet pas à la culture mécanique d'y prendre une grande extension, au contraire, en Lorraine, la demande de tracteurs est importante, les conditions de la culture: domaines plus étendus, terres difficiles à travailler, y étant favorables au développement de ces appareils.

23 exposants, présentant 32 appareils, se trouvaient réunis sur le polygone de Neuhof.

Les appareils présentés se répartissent ainsi, d'après leur nationalité :

Français.....	11
Américains.....	18
Anglais.....	1
Suisse.....	1
Suédois.....	1
Total.....	32

Notons cependant que 2 appareils étrangers, le Gray (américain) et l'Austin (anglais) vont être fabriqués prochainement par des usines françaises.

Les appareils présentés se classent ainsi :

Appareil funiculaire. Français :

1 Tracteur-toueur Filtz de 40 chevaux.

Tracteurs à 2 roues motrices. Français :

1 Tracteur S. C. E. M. t. A. de 25 chevaux.

Américains :

2 Tracteurs Case de 18 chevaux et 27 chevaux.

1 Tracteur Rip de 16 chevaux.

1 Tracteur Fordson de 22 chevaux.

1 Tracteur Globe de 18 chevaux.

1 Tracteur Heureux-Fermier de 18 chevaux.

- 1 Tracteur Le Gaulois de 23 chevaux (de Lacour et Fabre).
 2 Tracteurs Titan de 20 chevaux (C. I. M. A.).
 1 Tracteur Mac-Cormick de 20 chevaux (Wallut).
 1 Tracteur National de 22 chevaux (Butterosi Syndicate).
 1 Tracteur Parrett de 24 chevaux ((La Traction agricole).
 Anglais :
 1 Tracteur Austin de 23 chevaux (Th. Pilter).
 Tracteurs à 1 roue motrice. Américains :
 1 Tracteur Gray de 40 chevaux (American Tractor).
 1 Tracteur Taureau de 24 chevaux (Agricultural).
 Tracteurs à 4 roues motrices. Français :
 2 Tracteurs Auror de 16 chevaux (S. Neuerburg et fils).

- Avant-trains tracteurs. Américain :*
 1 Tracteur Universel Moline de 18 chevaux.
 Suisse :
 1 Tracteur le Griffon de 16 chevaux.
 Charrues automobiles. Française :
 1 Charrue automobile Tourand-Latil de 33 chevaux.
 Suédoise :
 1 Moto-charrue Avance de 18 chevaux (Wallut).
 Tracteurs à chenilles. Français :
 1 Tracteur Renault de 35 chevaux.
 2 Tracteurs Peugeot de 38 chevaux.
 Américains :
 2 Tracteurs-tank Neverslip de 20 et 30 chevaux (Pidwell).



Fig. 98. — Tracteur *le Griffon*.

- 1 Tracteur Cleveland de 20 chevaux (Allied Machinery Co).
 Motoculteurs. Français :
 1 Motoculteur S. O. M. U. A. de 35 chevaux.
 1 Motoculteur S. O. M. U. A. de 5 chevaux.

Un grand nombre de ces appareils ont déjà été décrits dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Quelques machines nouvelles méritent une mention particulière.

Les Etablissements S. Neuerburg et fils (3, rue La Boétie, Paris) présentaient 2 tracteurs *Auror*, l'un attelé à une charrue Deere pour le labour en planches, l'autre muni d'un dispositif nouveau pour le labour à plat.

Ces tracteurs, à 4 roues motrices et directrices, sont remarquables par leur légèreté. Munis d'un moteur Ballot à 4 cylindres de

16 chevaux à 1 200 tours (course 140, alevage 80), ils ne pèsent que 1 300 kilogr. On compte sur les 4 roues motrices pour obtenir une adhérence élevée, malgré ce faible poids. Le tracteur *Auror* a une transmission symétrique par rapport à l'axe transversal, et peut marcher dans les deux sens, il revient en arrière à l'extrémité du rayage sans tourner.

On lui a adapté à chaque extrémité une charrue à 2 socs (fig. 99) suspendue par un tirant après un bras de relevage mobile autour d'un axe horizontal; un volant à main placé à la portée du conducteur agit sur un petit treuil sur lequel s'enroule un câble fin attaché après le bras de relevage.

Le câble agit simultanément en sens inverse sur les bras de relevage des 2 charrues.

réunis par une barre de fer passant au dessus du conducteur. De sorte qu'une des charrues fait balance à l'autre et qu'en relevant l'une, l'autre s'abaisse et est prête à travailler au retour. Ce dispositif, simple et léger, permet à l'appareil de labourer à plat sans faire de virages et avec des fourrières très réduites, la manœuvre à l'extrémité du rayage prenant moins d'une minute.

Les roues du tracteur sont munies d'une jante à crampons formée de 3 pièces assemblées par de simples clavettes avec la roue, ce qui permet de les enlever pour le roulement sur route en un temps très court. On peut remplacer la jante d'adhérence par un

bandage en caoutchouc assemblé de même, pour le roulement sur route.

Le tracteur *Auror*, construit par la Société Gnôme et Rhône, est vendu, avec la charrue pour le labour à plat, au prix de 15 000 fr.

Le tracteur *le Griffon*, construit par la Société de fabrication de chauffage central de Berne et présenté par la Maison Nathan Bloch et fils (50, rue des Marais, à Paris), a fait à Strasbourg sa première apparition en France.

C'est un avant-train tracteur à 2 roues motrices et directrices et 2 roues porteuses à l'arrière. Les machines de culture s'attachent sous l'essieu moteur, par l'intermédiaire

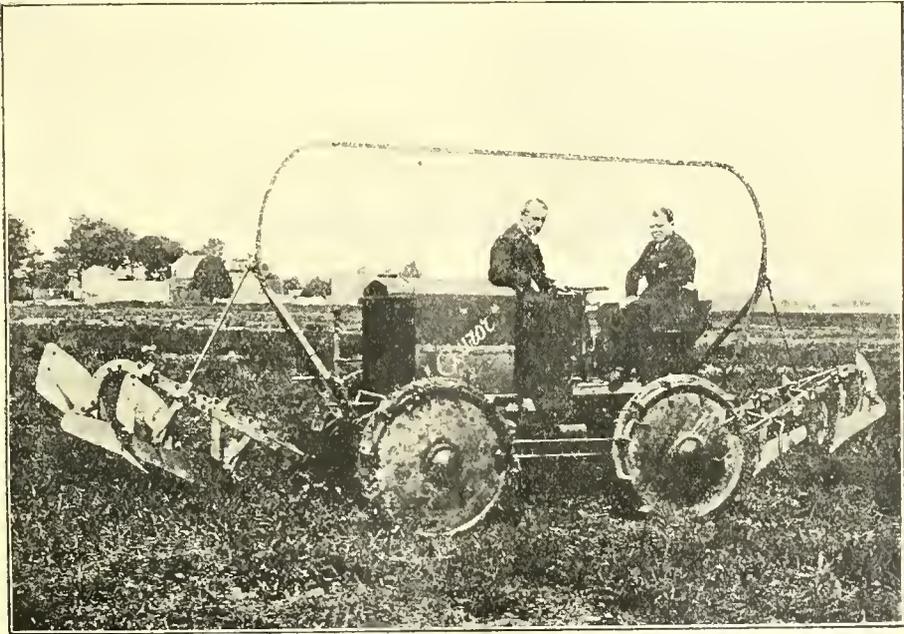


Fig. 99. — Tracteur *Auror*.

d'une longue chaîne. Le moteur est de 16 à 20 chevaux à 4 cylindres.

Grâce à un accouplement réversible, sans déplacement d'engrenage et sans embrayage denté, le tracteur peut se mouvoir indifféremment en avant ou en arrière. Le renversement de mouvement s'accomplit sans secousse, même si l'on agit soudainement sur les commandes. Ce dispositif permet à l'appareil de labourer à plat en l'attelant à 1 ou à 2 brabants-doubles. Il revient alors à l'extrémité du rayage sans virer (fig. 98).

L'appareil est dépourvu de différentiel. Chaque roue motrice peut être débrayée et rendue folle sur l'essieu moteur. Les virages se font en débrayant la roue qui se trouve du côté du centre du virage. Enfin, les roues

sont munies d'un système très curieux de segments articulés garnis de crampons qui peuvent être rapidement disposés en saillie pour le labourage ou effacés pour le roulement sur route. Six segments sont disposés suivant la circonférence de la roue; chacun de ces segments peut pivoter autour d'une de ses extrémités et l'autre extrémité peut être à volonté clavetée sur la périphérie ou au centre de la roue, suivant qu'on veut faire saillir ou effacer les crampons. Deux trous sont disposés à la périphérie pour le clavelage, ce qui permet, en utilisant l'un ou l'autre, de faire saillir plus ou moins les crampons suivant la nature du sol.

Le prix actuel du tracteur *le Griffon* est de 16 000 francs.

La grande firme française d'automobiles et cycles *Peugeot* (80, rue Danton, à Levallois-Perret, Seine), exposait pour la première fois ses *tracteurs à chenilles type T₂*.

Le tracteur Peugeot est muni d'un moteur à 4 cylindres de 38 chevaux à 1200 tours (alésage, 100 millimètres; course, 150 millimètres). Le moteur est le même que celui des camions automobiles Peugeot qui ont été mis en service pendant la guerre.

On a beaucoup remarqué le *tracteur Austin* présenté par la maison Th. Pilter, qui était apparu pour la première fois en France aux essais de Saint-Germain-en-Laye.

Cet appareil, muni d'un moteur de 25 chevaux, est du type *carter-châssis*, tous les organes étant enfermés dans un carter; celui-ci forme lui-même le châssis de l'appareil qui prend son appui en avant sur le milieu de l'essieu et en arrière sur les 2 roues motrices. Le tracteur, d'un encombrement réduit, très maniable, d'un poids de 1500 ki-

logr., a fait un bon travail à Strasbourg dans un terrain difficile. Son prix actuel est de 12500 francs.

La maison R. Wallut et C^e (168, boulevard de la Villette, à Paris) présentait la *Moto-charrue Avance*, de fabrication suédoise, à moteur semi-Diesel de 18 chevaux, marchant à l'huile lourde ou au pétrole. Les trois corps de charrue peuvent se relever indépendamment l'un de l'autre.

Quoique cet appareil, étant donné sa puissance, soit assez lourd et volumineux, il faut voir là un premier et intéressant essai d'utilisation des combustibles économiques, dont l'emploi en agriculture viendra se substituer peu à peu à celui de l'essence, trop coûteuse, au fur et à mesure du développement et du perfectionnement de ces machines.

RENÉ GREILSAMMER,

Ingénieur agronome,

Stagiaire à la Station d'essais de Machines.

LES CONCOURS AGRICOLES

Concours général. — Le ministre de l'Agriculture, voulant s'éclairer sur l'organisation à adopter pour les Concours généraux, s'est adressé à notre Académie. Il eut préféré sans doute connaître aussi l'opinion des Chambres d'Agriculture de France, mais la gestation de celles-ci n'est pas encore arrivée à terme, quoique durant depuis plus de trente ans. Ne devons-nous pas craindre que ce fœtus si désiré ne soit définitivement enkysté dans les cartons des assemblées législatives? Cependant naguère on a encore perçu quelques mouvements. Mais depuis sont nés les Offices départementaux, et ces vigoureux parasites pourraient bien étouffer dans l'œuf les frêles embryons. Les soins méticuleux, dont on les a entourés dès leur naissance, font prévoir que leur existence n'aura rien d'éphémère, autant que sont durables les créations humaines.

C'est à M. Dechambre que fut confié, par l'Académie, le soin de répondre dans un rapport aux questions posées par le ministre et ses conclusions seront généralement approuvées par nos éleveurs.

Peut-être trouvera-t-on le mois de juin un peu précoce pour les étalons dont la monte n'est pas terminée et pour les poulinières suitées, mais la faute en est au Grand Prix de Paris, et nous ne pourrions, même dans l'intérêt sacré de l'élevage, décider nos élégantes mondaines à retarder leur départ

pour les stations estivales, et nul n'ignore l'influence dominante de cette réunion sportive sur les modes d'été. La foule qui afflue sur les champs de course se compose de trois catégories de visiteurs: 1° ceux qui viennent pour jouer; 2° ceux qui viennent pour les toilettes; 3° enfin, en petit nombre, ceux qui s'intéressent aux chevaux; toutefois, il est permis de cumuler les jouissances.

Il est indiscutable que les courses sont nécessaires pour maintenir l'élevage du cheval de pur sang; mais le rôle que celui-ci est appelé à jouer comme améliorateur de l'espèce chevaline semble devoir être de plus en plus effacé. Le cheval de selle disparaît, l'armée en aura de moins en moins besoin; les beaux carrossiers de demi-sang n'ont plus de carrosses à trainer, c'est l'automobile qui s'est substituée. Il reste les races de trait et de trait léger avec lesquelles le pur sang n'a aucune relation.

Cependant les courses rendent des services par les sommes considérables que le Pari mutuel permet de mettre à la disposition d'œuvres utiles et d'employer à des travaux urgents. Combien de nos communes rurales doivent à ces ressources leur distribution d'eau potable et leur assainissement. Il n'y a évidemment pas de manière plus élégante pour sortir l'argent de la poche du contribuable. C'est lui-même qui, le sourire aux lèvres, accourt vider son porte-monnaie,

point n'est besoin de percepteur, de papiers multicolores, ni de contraintes. C'est une des rares taxes de luxe dont la suppression ferait crier bien fort la victime qu'elle écorche. Comme dit la Martine de Molière : « Et s'il me plaît à moi d'être battue. »

Dans la deuxième partie du rapport de M. Dechambre, on trouve quelques suggestions qui, si elles ne sont pas neuves, n'en sont pas moins recommandables. Depuis quarante ans que nous suivons les concours comme commissaire, membre du jury, exposant et publiciste agricole, nous avons entendu ces réclamations et, à maintes reprises, nous nous en sommes fait le fidèle écho.

D'abord la réduction du nombre de membres des jurys à trois au lieu de quinze quelquefois ; mais alors comment satisfaire tous les incompetents, les influents, ceux qui veulent s'acquérir la reconnaissance des lauréats, ceux qui veulent pour leur boutonnière un bel insigne rouge, bleu ou vert à glands

d'or, et même ceux qui désirent apprendre à connaître ce qu'ils sont appelés à juger.

L'application du jugement par les méthodes de pointage ne peut être agréable à cette catégorie de membres du jury ; ils auront encore la ressource de copier les cotes du voisin, mais il y a des gens bien contrariants qui se servent pour leurs notes de signes cabalistiques qu'ils traduisent ensuite.

Les primes de conservation sont réclamées depuis aussi longtemps que la création des Chambres d'agriculture et ce n'est pas peu dire. Ne vous réjouissez pas, ô mortels ! Les ministres ont les meilleures intentions, mais la fatalité gouverne le monde. Si, par hasard, ces avis si judicieux sont l'objet d'une tentative de réalisation, il est à craindre qu'ils ne subissent dans les bureaux une déformation telle qu'ils iront à l'encontre du but poursuivi.

(A suivre).

RAOUL GOUIN,
Ingénieur agronome.

PARTIE OFFICIELLE

LOI du 21 juin 1919 accordant des facilités de crédit particulières aux agriculteurs des départements victimes de l'invasion.

Art 1^{er}. — Par dérogation à l'article 3 de la loi du 31 mars 1899, modifiée par la loi du 25 décembre 1900 et à l'article 3 de la loi du 19 mars 1910, il pourra être accordé, à titre exceptionnel et temporaire, pendant une période dont la durée sera déterminée par des décrets contresignés par les ministres de l'Agriculture et des Finances, aux Caisses régionales de Crédit mutuel agricole dont l'action s'étend sur les départements victimes de l'invasion, des avances spéciales, sans proportion avec le capital versé ou souscrit, prélevées sur la fraction correspondante de la dotation générale du Crédit agricole et destinées à permettre la reconstitution des exploitations rurales et la reprise de la vie agricole.

Le montant de ces avances spéciales sera fixé par le ministre de l'Agriculture sur l'avis motivé de la Commission de répartition instituée par l'article 6 de la loi du 29 décembre 1906 et compte tenu tant des garanties présentées par les Caisses régionales que des besoins que celles-ci sont appelées à satisfaire.

En aucun cas la durée des prêts à court terme, consentis grâce aux avances spéciales précitées, ne devra excéder celle de l'opération en vue de laquelle ces prêts auront été accordés.

Art. 2. — Par dérogation à l'article 6 de la loi du 29 décembre 1906, les Sociétés coopératives agricoles instituées dans les départements victimes de l'invasion soit antérieurement, soit

postérieurement au début des hostilités, en vue de faciliter toutes les opérations concernant soit la production, la conservation ou la vente des produits agricoles, soit l'exécution de travaux agricoles d'intérêt collectif, pourront, pendant la durée de la guerre et les dix années qui suivront la cessation des hostilités, recevoir de l'État des avances égales au quintuple de leur capital versé, en argent ou en nature, lorsque tout ou partie des membres du conseil d'administration auront souscrit un engagement solidaire de remboursement jugé, sous sa responsabilité, suffisant par la Caisse régionale intermédiaire, ou au sextuple du même capital lorsque les statuts comporteront la clause de responsabilité conjointe et solidaire de tous les sociétaires.

Les Associations syndicales libres d'hydraulique et d'améliorations agricoles pourront recevoir des avances dans les mêmes conditions.

Exceptionnellement pourront recevoir des avances dans les mêmes conditions que les Sociétés coopératives de production et de vente, les Sociétés coopératives d'achat et d'approvisionnement, à la condition qu'elles y soient autorisées par leurs statuts, qu'elles soient administrées gratuitement, qu'elles ne réalisent pas de bénéfices commerciaux et qu'elles n'effectuent que les opérations suivantes :

1^o Acheter, pour les répartir entre leurs membres, les machines, instruments et outils, bestiaux, plants, semences, engrais et autres matières nécessaires à l'exploitation proprement dite du sol ;

2° Prêter leur entremise pour la vente des produits et des animaux provenant exclusivement des exploitations des associés.

Art. 3. — Les Associations syndicales autorisées constituées par application des lois des 21 juin 1865-22 décembre 1888 et régies par la loi du 3 août 1911 dans les départements victimes de l'invasion pourront, pendant la durée de la guerre et les dix années qui suivront la cessation des hostilités, recevoir de l'Etat des avances égales à la somme qui leur est nécessaire pour exécuter les travaux d'hydraulique et d'améliorations agricoles rentrant dans leurs attributions.

Art. 4. — Afin de rendre accessible l'institution du crédit mutuel agricole à tous les agriculteurs des départements victimes de l'invasion, il pourra, dès la promulgation de la présente loi, être créé, auprès de chaque Caisse régionale intéressée et à titre temporaire, une Caisse spéciale ayant au plus la même circonscription que cette dernière et destinée à recevoir, le cas échéant et provisoirement, comme affiliés, les agriculteurs domiciliés dans une commune dépourvue de Caisse locale.

Art. 5. — Le taux des prêts à court et à moyen terme ne pourra, en aucun cas, dépasser le taux d'escompte de la Banque de France, augmenté de 0.50 0/0 pour frais d'administration.

Les prêts individuels à long terme consentis par application de la loi du 19 mars 1910 et les avances aux Sociétés coopératives agricoles et

aux Associations syndicales seront consentis au taux de 2 0/0.

Art. 6. — Le montant des prêts individuels à long terme consentis par l'intermédiaire des Caisses régionales de Crédit agricole, en application de la loi du 19 mars 1910 et, par l'intermédiaire des Caisses régionales de Crédit agricole et des Sociétés de Crédit immobilier, en application de la loi du 9 avril 1918, ne pourra dépasser la somme de vingt mille francs (20 000 fr.) non compris le montant des frais, la durée du remboursement de ces prêts pouvant atteindre vingt-cinq ans, sans toutefois que l'âge de l'emprunteur à la date du dernier amortissement puisse dépasser soixante ans.

Art. 7. — Les dispositions de la présente loi sont applicables aux petits artisans ruraux.

Art. 8. — Tous les ans, dans la première quinzaine de février, les Caisses régionales verseront au Trésor les sommes encaissées, au titre d'amortissement des prêts et avances consentis conformément aux dispositions de la loi.

Art. 9. — Un décret contresigné par les ministres de l'Agriculture et du Ravitaillement et des Finances et rendu dans les trois mois qui suivront la promulgation de la loi, déterminera les conditions particulières de constitution et de fonctionnement des diverses Sociétés visées dans la présente loi et fixera les conditions que devront remplir les petits artisans ruraux pour être admis à bénéficier de la loi, conformément à l'article 7.

A L'INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE

Une cérémonie touchante, autant que simple, s'est déroulée le 29 juin à l'Institut national agronomique. L'Association amicale des anciens élèves avait eu la pensée de ménager une réception aux élèves démobilisés pour reprendre leurs études interrompues pendant la guerre, ainsi qu'à une trentaine d'officiers et de soldats de l'armée américaine, qui sont stagiaires à l'Institut agronomique.

M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture, présidait, assisté de M. Georges Wery, directeur, et du corps enseignant. Les invités étaient nombreux; au premier rang, entouré et fêté, M. Tisserand, qui fut en 1876 le premier directeur de l'Institut agronomique, et qui porte allègrement ses 89 années, avec une vigueur exceptionnelle d'esprit et de corps.

M. Hicquel, inspecteur des Eaux et Forêts, président de l'Association amicale, a salué cordialement ses jeunes camarades revenus des armées. Il a rappelé la part prise par l'Institut agronomique à la défense de la patrie; sur 1 200 ingénieurs agronomes mobilisés, 307 sont tombés devant l'ennemi; nom-

breuses sont les décorations et les citations rapportées par ceux qui sont revenus. En rendant hommage à leurs prédécesseurs, il a invité les jeunes à suivre leur exemple.

Dans un discours non moins éloquent, M. Wery a d'abord remercié le ministre de l'Agriculture de son intervention en faveur des élèves mobilisés, intervention qui a permis à l'Institut agronomique de reprendre sa marche normale. Puis il a rappelé, en excellents termes, le rôle qui doit appartenir au haut enseignement dans l'essor à donner à la production nationale.

La cérémonie s'est achevée par une brève, mais chaleureuse allocution de M. Victor Boret. Après avoir félicité l'Association amicale de l'heureuse pensée qu'elle a eue en organisant cette réunion, il s'est réjoui de l'heureuse influence exercée par l'Institut agronomique sur la diffusion des progrès et des relations cordiales nouées avec l'Amérique pour le bien des deux pays. Il était impossible de mieux exprimer les sentiments de tous les assistants.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 25 juin 1919.

Présidence de M. Viger.

**Les restitutions du bétail à exiger
de l'Allemagne.**

M. le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, dans une lettre au Secrétaire perpétuel, fait connaître que, répondant au vœu de l'Académie, il a insisté d'une façon extrêmement vive auprès de M. le Président du Conseil et de M. le Ministre de la Reconstitution industrielle pour que la clause relative aux restitutions du bétail soit maintenue dans les conditions de paix (réparations en nature).

D'autre part, il annonce que, sur son initiative, les conditions de livraison du bétail allemand ont été étudiées et la constitution d'un organisme d'exécution a été prévue.

**Etude lithologique des terrains crétacés
de la région d'Hendaye.**

M. L. Cayeux fait le plus grand éloge d'un mémoire dont il fait hommage à l'Académie au nom de l'auteur, M. Jacques de Lapparent : *Etude lithologique des terrains crétacés de la région d'Hendaye*. De cette étude, M. Jacques de Lapparent a tiré des conclusions générales de grand intérêt et il a écrit un remarquable chapitre d'une géologie qui n'est pas la géologie d'hier et d'aujourd'hui, mais celle de demain.

La race charolaise-nivernaise.

M. Dechambre, au nom de M. Alfred Massé, présente à l'Académie une brochure sur la race charolaise-nivernaise que notre savant confrère vient de publier dans la collection des petits manuels Vermorel.

Cet intéressant et utile ouvrage est une monographie complète de notre grande race blanche, écrite par quelqu'un qui connaît parfaitement le bétail de la Nièvre et du Charolais et qui a profité d'une documentation puisée aux meilleures sources et rassemblé les indications les plus précises sur la race étudiée.

L'aire de cette race progresse sans cesse en France, et à l'étranger des débouchés nouveaux s'offrent à elle vers l'Amérique et aussi en Autriche et en Allemagne. Les Américains, notamment, rapporte M. Dechambre, ont été très séduits par les aptitudes et les qualités de cette race qu'ils ne connaissaient pas et qu'ils se proposent désormais avec raison d'introduire aux Etats-Unis.

Sur les ressources en superphosphates.

M. Henry Sagnier appelle l'attention de l'Académie sur la gravité de la situation, exposée par les fabricants français de superphosphates dans une brochure intitulée : *Cultivateurs, avez-vous du superphosphate à l'automne prochain?* Cette brochure a été analysée dans la Chronique du

dernier numéro du journal, page 421. En réalité, nous avons une marine marchande insuffisante.

L'Académie décide le renvoi de la question à la section d'Economie, Statistique et Législation agricoles.

M. Alfred Massé, à ce propos, demande à ce que l'Académie envisage le problème soulevé par la brochure analysée par M. H. Sagnier sous un aspect beaucoup plus vaste, l'Académie ne devant pas se prononcer seulement sur la question des superphosphates, mais sur celle de tous les produits qui peuvent intéresser l'agriculture.

M. Massé cite le cas des tourteaux, par exemple, intéressant au plus haut point aussi l'agriculture.

Avant la guerre, nous avions en France deux grandes places dans lesquelles on travaillait les oléagineux, Bordeaux et Marseille.

Le chiffre d'affaires fait par Marseille en oléagineux atteignait à peu près la moitié du chiffre de toutes ses affaires. Ces graines étaient presque toutes transportées sous pavillon anglais. Par suite des nécessités de la guerre, l'Angleterre, ayant besoin d'une énorme quantité de corps gras pour la fabrication des poudres, a créé de toutes pièces chez elle l'industrie de l'huilerie dans des conditions telles que les produits de l'huilerie anglaise viennent aujourd'hui faire concurrence jusque sur la place de Marseille aux produits français; il n'est pas vraisemblable que cette industrie disparaisse. Dans ces conditions, on peut certainement penser que les navires transportant des graines oléagineuses en Angleterre préféreront continuer de faire des transports puisqu'ils sont de nationalité anglaise plutôt que de faire escale à Marseille ou à Bordeaux qui sont des ports français.

« Pour arriver à une solution pratique, conforme aux intérêts généraux du pays, je ne vois pour ma part que deux systèmes : le retour au régime de la liberté d'abord, puis des encouragements donnés par l'Etat pour la construction de navires marchands de façon à accroître l'importance de notre flotte commerciale, mais des encouragements donnés sur une base tout à fait différente de celle qui existait jusqu'à ce jour. La loi accordant des subventions à la marine marchande calculait les primes de deux façons : primes à la construction, primes à la navigation. Mais le législateur ne s'était pas préoccupé de la question de savoir si la navigation était effective et si les bateaux avaient transporté ou non des marchandises.

« Je crois indispensable de continuer à donner des primes à la navigation, mais en s'inspirant de cette idée capitale : créer des débouchés commerciaux, organiser de grandes lignes de navigation entre notre pays et nos colonies d'abord, puis entre notre pays et ceux avec lesquels nous faisons des échanges. Le seul moyen

J'arriver à ce résultat, c'est de substituer à la prime à la navigation telle qu'elle a été conçue et appliquée jusqu'à ce jour, une prime calculée sur le tonnage effectif transporté.

« C'est la conclusion à laquelle j'étais arrivé lorsque, comme ministre du Commerce, j'avais étudié la question »

H. HUIER.

CORRESPONDANCE

— N° 7544 (*Haute-Vienne*). — Vos cinq métairies s'étendent sur 250 hectares. Comme un peu partout, la main-d'œuvre est assez rare et coûteuse. Le **déchaumage**, les extirpages et les hersages répétés sont souvent négligés faute de temps, les bœufs faisant ce travail lentement, et souvent le mois d'octobre arrive avant qu'on ait pu labourer les terres ayant porté des céréales. Il est trop tard au printemps pour nettoyer les terres quand on veut planter les pommes de terre et semer les betteraves. Les terres restent sales et toutes les récoltes s'en ressentent.

Pour remplacer les bras qui, autrefois, secouaient le chiendent avec des hoyaux, vous demandez si un **tracteur** ne pourrait pas rapidement, dans les 40 ou 50 hectares ayant porté des céréales, faire ce travail de déchaumage, puis extirper deux ou trois fois pendant les journées chaudes d'août et de septembre afin de détruire le chiendent et faire germer toutes les mauvaises graines qu'enterrerait ensuite un bon labour d'hiver.

Pour exécuter le travail que vous demandez, vous pouvez utiliser un petit tracteur de 10 chevaux comme celui dont il a été question dans le n° 17 du 29 mai dernier. — (M. R.)

— M. P. B. (*Alger*). — La stérilisation des **eaux potables** par les **rayons ultra-violet**s a été étudiée avec détails dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 46 de 1911, page 619, dans lequel vous trouverez trois figures explicatives. Le matériel nécessaire est vendu actuellement par Hoveman, Bros et Cie, 19, rue des Pyramides, à Paris; et à la Société Lacarrière (procédé Nogier), 48, rue de la Victoire, à Paris. — (M. R.)

— N° 6735 (*Calvados*). — Notre collaborateur, qui a étudié spécialement la question, vous répondra à son retour de Strasbourg où il a été envoyé en mission. Ces constructions sont surtout recommandables pour les régions libérées où il faut élever rapidement les bâtiments. Pour nos **constructions rurales**, il est toujours plus économique d'utiliser les matériaux du pays, lesquels n'ont pas à supporter des frais de transports, surtout avec les difficultés actuelles. — (M. R.)

— M. L. B. (*Alger*). — Pour le **dynamomètre** destiné à vos essais de tracteurs, adressez-vous à la maison Brillié, 28, boulevard de Villiers, à Levallois-Perret (Seine), en faisant monter une plaque de cuivre, graduée, sur l'amortisseur signalé dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 15, du 25 juillet 1918, page 292. — (M. R.)

— N° 6097 (*Allier*). — 1° Tout père de famille a le droit absolu de **doter ses enfants** suivant

sa volonté, en leur affectant à chacun des parts respectivement inégales. Dans certaines régions, il est même d'une coutume courante que les filles soient toujours plus avantagées que les garçons. Ceux-ci n'ont aucun droit à réclamation, et ne peuvent tenter aucune action judiciaire à cet effet. La donation en mariage du fait des ascendants étant sujet à rapport lors du règlement de la succession des donateurs, il se peut qu'une répartition de l'actif successoral rende à l'enfant désavantagé quelque partie de la donation, dans le cas où les donateurs auraient dépassé la quotité disponible des biens, dont ils pouvaient disposer.

2° Un **enfant**, sauf stipulations contraires nettement établies, ne peut légalement prétendre à aucun émoulement pour un travail quelconque effectué chez son père, quelle qu'en soit la durée. — (M. D.)

— N° 6973 (*Ille-et-Vilaine*). — Vous demandez si, une ferme ayant été louée en septembre 1921 pour neuf années, soit jusqu'en septembre 1921, les enfants du fermier mort en 1918, qui ont continué le bail avec le consentement de la propriétaire, ont le **droit de rester** dans cette ferme **après l'expiration du bail**. Sur quatre fils mobilisés, il n'en reste qu'un qui se trouve l'aîné de la famille avec quatre frères et sœurs mineurs. Tous les termes ont été acquittés à époque fixe.

La situation de cette famille est évidemment très intéressante. Mais les mesures relatives à la prorogation des baux venant à expiration pendant la guerre ne s'appliquent pas dans la circonstance, puisque le bail est toujours en cours. Des propositions ont été présentées pour la prorogation des baux des fermiers qui ont été mobilisés, mais aucune mesure législative n'a été prise jusqu'ici; on ne saurait prévoir si une solution interviendra. S'il n'y en a pas, les enfants du fermier ne pourront rester dans la ferme après l'expiration du bail que si un nouveau bail intervient alors entre la propriétaire et le chef de famille.

Recommandations instantes à nos abonnés :

1° Ne nous adresser qu'une seule question à la fois sur la même feuille.

2° Ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce, et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.

3° Les abonnés sont instamment priés, lorsqu'ils envoient une question, de joindre à leur lettre une bande du Journal ou d'indiquer, dans leur lettre, le numéro que porte cette bande.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 23 au 29 juin 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Lundi..... 23 juin	1021.5	9.6	21.0	15.1	-2.2	O	3.5	"	Rosée, temps nuageux.	
Mardi..... 24 —	1020.5	10.8	16.7	13.2	-4.1	N O	2.7	1.1	Rosée, pluie le matin.	
Mercredi.. 25 —	1014.3	9.4	14.5	11.4	-6.0	S O	0.0	8.3	Pluie.	
Jedi..... 26 —	1016.7	7.8	15.7	11.2	-6.3	N	3.7	0.5	Nuageux, pluie après midi.	
Vendredi.. 27 —	1022.3	6.2	19.8	13.5	-4.1	N O	11.7	"	Rosée, temps nuageux.	
Samedi.. 28 —	1024.0	8.9	21.3	16.3	-1.3	O	1.4	"	Rosée, temps couvert.	
Dim..... 29 —	1017.6	10.7	21.1	15.4	-2.3	O	2.8	0.0	Temps nuageux, pluie le matin.	
Moyennes mensuelles.....	1019.6	9.1	18.6	13.7	"	"	27.8	9.9	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :	
Écart sur la normale.....	+2.6	-3.1	-5.4	-3.8	"	"	au lieu de 412 h. 7 dur. théor.		En 1919..... 326 ^{mm} Normale..... 271	

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La période chaude et sèche, qui a causé tant de dommages à l'agriculture, a pris fin. La température s'est fortement abaissée et des pluies sont tombées dans la plupart des régions où elles ont été favorablement accueillies. Elles ont fait le plus grand bien aux récoltes, mais la quantité d'eau reçue a été insuffisante pour tréupper les terres desséchées à une grande profondeur.

Quoi qu'il advienne, le mal causé par la sécheresse est grand et irréparable pour certaines cultures, les pommes de terre hâtives notamment, dont le rendement est faible; les variétés tardives ont moins souffert. Les céréales de printemps et les haricots sont particulièrement éprouvés. Dans le Sud-Ouest, la reprise des tabacs a été, malgré la sécheresse, assez satisfaisante.

La floraison de la vigne s'est effectuée dans les meilleures conditions; les apparences restent satisfaisantes. On continue à enregistrer des plaintes des régions productrices de fruits à cidre où, par suite de l'anthonomie et de la chute prématurée des pommes, la récolte subira une réduction sensible; les variétés à floraison tardive sont peu chargées de fruits.

On enregistre des plaintes analogues en Angleterre. Aux Etats-Unis et au Canada, la végétation des plantes cultivées se poursuit régulièrement.

Blés et Farines. — Le commerce des blés est sans activité; les rares lots offerts se paient 75 fr. le quintal chez le producteur.

Cours en hausse au marché de New-York où la dernière cote a été établie à 56 fr. 95; à Buenos-Ayres, le quintal se paie 31 fr. 05.

L'insuffisance des répartitions de blés américains ne permet pas le fonctionnement normal des moulins; un certain nombre ont dû cesser le travail. L'approvisionnement des boulangeries en farines étrangères se fait avec régularité.

Sons. — Offres moins nombreuses, par suite du ralentissement des moulins; la demande a également faibli, de sorte que les prix restent fermes, soit de 40 à 42 fr. le quintal pris au moulin.

Céréales diverses. — On signale quelques affaires en seigles. Les rares lots d'orges disponibles s'enlèvent à des prix dépassant la taxe; il en est de même pour les avoines. Offres faibles en sarrasin et prix soutenus. Les transactions portant sur les maïs et les sorghos sont presque nulles.

Fourrages. — Au marché de la Chapelle, les cours des fourrages nouveaux ont présenté de la fermeté. Par 104 bottes rendues au domicile de l'acheteur, le sainfoin et la luzerne ont été payés de 200 à 240 fr.

Dans les départements, on paie de 30 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Prix soutenus au marché de La Chapelle, où l'on a payé, par 104 bottes: paille de blé, 400 à 410 fr.; paille d'avoine, 90 à 100 fr.

On paie de 15 à 25 fr. le quintal sur les marchés départementaux.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 30 juin, l'offre en gros bétail ayant excédé les besoins, il en est résulté une vente lente à des prix en baisse de 20 à 35 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les meilleurs bœufs d'herbe, 2.80 à

3.15; les bœufs d'étable, 2.70 à 2.95; les génisses, 2.95 à 3.15; les vaches, 2.50 à 3.10; les laureaux, 2.05 à 2.90 le demi-kilogramme net.

Pour les veaux, l'abondance de l'offre jointe à de fortes réserves vivantes aux abattoirs, a accentué le fléchissement des prix. On a payé les veaux de Brie, de Beauce et de l'Yonne, 3.75 à 4.25; de Champagne et de la Sarthe, 3.50 à 4 fr.; du Centre, 2 à 3.25 le demi-kilogramme net.

L'affluence des arrivages a déterminé sur les moutons une nouvelle baisse de 25 à 35 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les agneaux 4.95 à 5.05; les bons moutons du Centre, 4.25 à 5 fr.; ceux du Midi, 3.50 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Cours stationnaires sur les porcs que l'on a payés comme suit par demi-kilogramme vif : 2.40 à 3.10 cochons, 2.25 à 2.40.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Ameués.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 044				
Vaches....	1 552	166	163	217	98
Taureaux..	237				
Veaux....	2 319	1 693	438	1 073	111
Moutons..	12 798	1 874	867	1 720	419
Porcs.....	4 032	1 228	858	530	258

	Prix du kilogramme.				
	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	6.00	5.80	5.30	2.10 à 3 78	
Vaches....	6.00	5.80	5.10	2.05 3 78	
Taureaux..	5.40	5.20	4.90	2.05 3 48	
Veaux....	7.70	6.80	6.00	2.00 5 10	
Moutons..	9.20	8.00	7.30	2.76 4 84	
Porcs.....	8.58	8.28	7.86	4.60 6 20	

Dans les départements, on cote :

Avignon, par kilogr. net : bœufs, 4.70 à 6.20; vaches, 3.70 à 3.70; veaux, 4 à 7.50; moutons, 6.30 à 7.50; porcs, 7.50 à 7.80.

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 3.80 à 4.20; porcs, 4.80 à 5 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 6 à 6.50.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.80 à 4.20; vaches, 2 à 3.60; veaux, 4.50 à 5.20; moutons, 6 à 9 fr.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 8.50 à 8.75; à la pièce, porcs de lait, 180 à 240 fr.

Cholet, par kilogr. poids net : bœufs, 2.25 à 3 fr.; vaches, 2.20 à 2.50.

Chalon-sur-Saône, par kilogr. poids vif : vaches, 1.80 à 2.70; veaux, 3.80 à 4.20; à la pièce, porcs de lait, 110 à 220 fr.

Lyon-Vaise par kilogr. poids vif. : bœufs, 1.90 à 3.70; veaux, 3.30 à 3.60; moutons, 4 à 4.85; porcs, 5.10 à 5.20.

Rouen, par kilogr. poids net : veaux, 7 à 8.30; par kilogr. vif : porcs, 5.60 à 6.10.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.		Trains.		
1/4 de derrière.	2 40 à 6 50		4 00 à 8 00	
1/4 de devant.	1 60 3 50		» »	
Aloyau	5 00 11 00		Pis et collet. 2 40 4 40	
Paleron	3 20 4 60		Bavette	4 60 5 50

Veau.		Pans et cuiss.	
Extra	6 00 à 7 00		3 00 à 7 50
1 ^{re} qualité.	5 00 5 90		Veau de Caen :
2 ^e	2 00 4 90	1/4 de devant..	» à »
3 ^e	» »	1/4 de derrière.	» »
		Veaux bretons.	» »

Mouton.

1 ^{re} qualité.	7 00 à 9 00	Gigot.	6 50 à 11 00
2 ^e	5 00 6 90	Carrés parés.	» »
3 ^e	3 00 4 90	Agneaux	5 00 7 00

Porc.

Entier.	» à »	Filets.	» à »
1 ^{re} qualité.	7 50 8 70	Jamons	5 00 9 90
2 ^e	6 00 7 40	Reins	4 00 8 60
Poit. fraîches.	3 50 7 00	Poitrine	3 00 7 00

Vins. — La hausse a fait de nouveaux progrès dans le Midi, malgré la belle apparence de la vigne dans la plupart des départements grands producteurs. A Montpellier, les petits vins se paient de 95 à 100 fr.; les meilleurs de 105 à 110 fr.; à Béziers, on cote les vins rouges de 102 à 115 fr.; les vins rosés de 110 à 115 fr., et les vins blancs de 110 à 135 fr.; à Marseille, les prix varient de 105 à 117 fr., le tout par hectolitre nu, départ.

Ces prix représentent une hausse de 5 à 10 fr. par hectolitre, laquelle se répercute sur les marchés de vins sur souche. Les ventes sur souche, qui avaient débuté à 60 fr., ont atteint 80 fr. l'hectolitre.

Dans le Beaujolais, des ventes sur souche ont été traitées à des prix variant de 300 à 400 fr. l'hectolitre.

On paie à l'hectolitre, les vins rouges de l'Aube, 180 à 200 fr., et les blancs de 210 à 250 fr.

En Algérie, les ventes ont lieu sur la base de 7 à 8 fr. le degré-hectolitre.

Cidres et fruits à cidre. — En Normandie, les cidres sont cotés de 65 à 70 fr. l'hectolitre nu; à Paris, on paie 200 fr. la barrique, nue. Les pommes à cidre, livrables à l'automne, valent 160 fr. dans la Mayenne.

Fromages. — Il n'a pas été publié, depuis plusieurs semaines, de cours sur les fromages de gruyère; nous croyons savoir que les prix ont subi une baisse importante. Nouvelle baisse sur les fromages bleus, qui valent de 450 à 660 fr. les 100 kilogr. à Saint-Claude. A Aurillac, le fromage du Cantal se paie de 460 à 580 fr. les 100 kilogr.

Enrrres. — Dans les départements, on paie de 9 à 12 fr. le kilogramme.

Œufs. — Les œufs valent de 4.75 à 6 fr. la douzaine dans les départements.

Laines. — A Bollène (Vaucluse) a eu lieu une importante vente de laines. Les 16 000 kilogr. de laines en suint ont été payés à raison de 5 fr. le kilogramme.

Huiles. — Affaires nulles en huiles d'olives de Provence; celle de Tunisie est cotée de 580 à 600 fr. le quintal à Marseille. Par 100 kilogr. on paie : huile de colza et de navette 525 à 570 fr.

Graines oléagineuses. — La graine de lin de pays vaut 115 fr. les 100 kilogr. dans le Nord, les lots de colzas nouveaux en provenance de l'Ouest et du Sud-Est et du Centre sont offerts à des prix de 170 à 180 fr. les 100 kilogr.

Vers à soie et cocons. — Dans la plupart des départements producteurs, on prévoit un rendement élevé en cocons. Les cocons apparaissent sur les marchés. On paie 7 fr. dans la Drôme; on vend de 8.10 à 8.50 le kilogr. dans l'Ardeche.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

AVIS AUX ABONNÉS

Malgré toutes les charges qui, depuis cinq ans, se sont accumulées, l'Administration du *Journal d'Agriculture pratique* avait multiplié les efforts pour ne pas modifier les conditions d'abonnement.

Depuis deux mois, ces charges se sont encore aggravées par un relèvement excessif des frais d'impression et l'application de la journée de huit heures. Dans ces conditions, il est devenu nécessaire d'augmenter les prix de l'abonnement.

A partir du 1^{er} juillet 1919, ces prix sont fixés comme il suit pour les nouveaux abonnements d'un an et pour les renouvellements :

France et colonies : **30 fr.** — *Etranger* : **35 fr.**

Prix du numéro : **0 fr. 75.**

L'ADMINISTRATION.

CHRONIQUE AGRICOLE

L'importance du Congrès de l'Agriculture française. — Création d'une Confédération nationale des Associations agricoles. — Le commerce des céréales et celui des fourrages. — Ordre du jour adopté par la réunion des sénateurs et députés des régions libérées. — L'unité de direction nécessaire. — Taux excessifs des prêts d'animaux et de machines aux cultivateurs. — Constitution des régions des Offices agricoles régionaux. — Nomination d'inspecteurs généraux de l'Agriculture. — Brochure de M. H. Bocher sur la motoculture. — Le petit SOMUA à l'exposition de la Société nationale d'Horticulture. — La liberté du commerce des sucres. — Ses conséquences sous le rapport des prix. — Prochain concours du Syndicat d'élevage du cheval de trait à Nancy. — Vente du troupeau Southdown d'Orsigny. — Offre de prix pour l'apiculture dans l'Aude par M. Eugène Mir. — Les prix des miels et des cires en 1919. — Assemblée générale de l'Association de la Presse agricole. — Inauguration d'un buste de M. Philippiar à Grignon. — Association amicale des anciens élèves de l'Institut agronomique. — Chambre syndicale des marchands grainiers.

Congrès de l'Agriculture française.

On trouvera plus loin (p. 272) le compte rendu des travaux du Congrès de l'Agriculture française, dont les séances se sont succédé du 30 juin au 3 juillet. C'est la première fois que les représentants de la plupart des Associations agricoles du pays se sont trouvés réunis, animés du même esprit, aspirant au même but, soucieux de s'organiser pour constituer une représentation solide des intérêts de la production agricole française. Cet espoir a été réalisé. En effet, à côté des résolutions et des vœux d'ordre varié qui ont été adoptés, un fait capital a été le couronnement du Congrès. C'est la constitution d'une Confédération nationale des Associations agricoles, c'est-à-dire la réunion dans un faisceau compact de toutes les Associations du pays, du nord au midi, de l'est à l'ouest. Tous les représentants des grandes Sociétés, dont quelques-unes pouvaient être considérées comme rivales, ont donné immédiatement leur adhésion à la Confédération. Il n'est pas douteux que leur exemple sera universellement suivi.

Depuis un certain nombre d'années, des fédérations régionales s'étaient constituées. Dès avant la guerre, on pouvait citer la Fédération des Associations agricoles du Nord, celle du Nord-Est, celle du Centre, celle du Sud-Ouest, la Confédération générale des Vignerons, celle des Vignerons du Sud-Est, de nombreuses Unions de Syndicats, des Unions d'assurances agricoles mutuelles, etc. Tous ces groupements vivaient en ordre disséminé, s'ignorant souvent les uns les autres, se combattant parfois. La dispersion des forces est toujours une cause de faiblesse. Cette dispersion doit désormais disparaître. Il appartiendra à la Confédération de profiter de tous ces éléments et de les fusionner pour exercer une action féconde au profit de l'agriculture.

Céréales et fourrages.

On trouvera plus loin (p. 471) un décret qui supprime toutes les réglementations en vigueur sur les céréales, sauf pour le blé.

D'autre part, par un arrêté en date du 3 juillet, la circulation des fourrages naturels

ou artificiels a été rendue libre sur l'ensemble du territoire à partir du 4 juillet.

Dans les régions dévastées.

M. Clemenceau, président du Conseil, a assisté, le 4 juillet, à la réunion des sénateurs et députés des régions libérées, qui ont réclamé la réforme des méthodes suivies jusqu'ici dans ces régions. Cette réunion s'est terminée par un ordre du jour insistant sur la nécessité de l'unité de direction et d'action pour mettre un terme à la dispersion des pouvoirs qui entrave tous les efforts de reconstitution. C'est ce que nous ne cessons de réclamer.

S'il était nécessaire de justifier les plaintes légitimes des cultivateurs des régions dévastées, il suffirait, entre autres preuves, de signaler un document officiel émanant du ministère des Régions libérées. Ce document, que nous avons sous les yeux, fixe, dans le département de la Marne, le taux de remboursement du prix de la journée de travail à payer par les cultivateurs pour les hommes, les animaux et les instruments ou machines qui leur sont prêtés.

Le prix de la journée des *prisonniers de guerre*, travaillant chez le cultivateur, est fixé à 7 fr. 90, alors que, dans la région, les ouvriers français se contentent de salaires moins élevés.

Pour les animaux travaillant pour le compte du cultivateur, le prix de la journée est de 10 francs pour les *chevaux* et de 7 francs pour les *bœufs*. Les journées de chômage (pluie ou autre motif) sont payées au même taux.

Pour les *instruments de préparation du sol*, les cultivateurs doivent payer 0 fr. 25 par journée de prêt.

S'il s'agit d'instruments de récolte, les taux sont les suivants :

Faucheuses, 1 fr. 60 par hectare et 0 fr. 50 par jour d'immobilisation;

Râteaux et faneuses, 1 fr. par hectare et 0 fr. 50 par jour d'immobilisation;

Moissonneuses, 3 francs par hectare et 1 franc par jour d'immobilisation.

Ces taux draconiens pour les animaux exaspèrent à juste titre les cultivateurs. Quand on se vante de les aider, on se garde bien de dire à quel prix.

Offices régionaux et départementaux.

On trouvera plus loin (p. 465) la deuxième partie de la circulaire sur le fonctionnement des Offices régionaux et départementaux. Le *Journal Officiel* du 2 juillet a publié des annexes à cette circulaire complétant les indications qui y sont données; l'étendue de ces

annexes nous interdit de les reproduire. Toutefois on y trouve des renseignements sur le groupement des régions agricoles; voici comment ces régions sont réparties :

1° *Nord*. — Ce pays de plaines fertiles, de grandes fermes à céréales et à cultures industrielles et d'herbages, comprend la Normandie (Seine-Inférieure, Eure, Orne, Calvados, Manche), le bassin de Paris (Seine, Seine-et-Oise, Oise, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne et le sud de l'Aisne, c'est-à-dire l'Île-de-France et une partie de la Beauce), et le Nord proprement dit (Nord, Pas-de-Calais, Somme et nord de l'Aisne, soit la Flandre, l'Artois et la Picardie).

2° *Est*. — Cette région, vallonnée et accidentée, est formée de la Lorraine (Meuse, Meurthe-et-Moselle, Vosges et Lorraine récupérée), de l'Alsace et de la Champagne (Ardennes, Marne, Aube, Haute-Marne à laquelle a été rattachée la Haute-Saône en raison des courants commerciaux et des facilités de communication).

3° *Ouest*. — Cette région comprend la Bretagne (Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord, Finistère, Morbihan et Loire-Inférieure), le Maine et l'Anjou (Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe) et le Poitou (Vienne, Deux-Sèvres, Vendée).

4° *Centre*. — Le centre groupe la région du Berry (Indre et Cher); la vallée moyenne de la Loire (Loiret, Loir-et-Cher et Indre-et-Loire, auxquels il y a lieu de rattacher pour ses cultures, l'Yonne); le Nivernais et le Bourbonnais (Nièvre et Allier); enfin la Marche et le Limousin (Creuse et Haute-Vienne).

5° *Est-central*. — La Franche-Comté avec ses monts du Jura et sa production fromagère (Doubs et Jura); la Savoie et le Dauphiné ou plus généralement les Alpes (Haute-Savoie, Savoie, Isère, Hautes-Alpes); le Lyonnais (Rhône) et enfin la Bourgogne (Côte-d'Or, Saône-et-Loire, Ain), en un mot la partie supérieure du bassin du Rhône constituent cette région.

6° *Sud-Ouest* ou vallée de la Garonne, Guyenne et Gascogne; les Charentes (Charente et Charente-Inférieure); le Bordelais (Gironde et Dordogne); la vallée de la Garonne (Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne et Lot-et-Garonne); les Pyrénées (Hautes et Basses-Pyrénées, Gers et Ariège) et les Landes forment le Sud-Ouest.

7° *Le Massif central* groupe les pays de l'Auvergne et du Forez (Puy-de-Dôme, Cantal, Haute-Loire et Loire) et ceux des Causses et régions voisines (Tarn, Aveyron, Lot, Lozère et Corrèze).

8° *Midi*. — Cette région, caractérisée par la prédominance des vignes et de l'olivier, comprend la Provence (Bouches-du-Rhône, Var et Alpes-Maritimes); la vallée inférieure du Rhône et celle de la Durance (Drôme, Ardèche, Vaucluse et Basses-Alpes); le Midi viticole (Gard, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales) et la Corse.

Rappelons que le siège des Offices régionaux a été fixé ainsi qu'il suit : *Paris* pour

le Nord, *Nancy* pour l'Est, *Rennes* pour l'Ouest, *Bourges* pour le Centre, *Lyon* pour l'Est-central, *Bordeaux* pour le Sud-Ouest, *Clermont-Ferrand* pour le Massif central, *Marseille* pour le Midi.

Inspection générale de l'Agriculture.

Par arrêté en date du 29 juin, ont été nommés inspecteurs généraux de l'Agriculture :

M. Lercux (Théotime), directeur des Services agricoles de l'Oise.

M. Convergne (Lonis-Alexis), directeur des Services agricoles du Gard.

Un autre arrêté, de la même date, a déterminé comme il suit, l'affectation des inspecteurs généraux de l'agriculture aux régions agricoles :

I. — Région du Nord, M. Th. Leroux.

II. — Région de l'Est, M. E. Cassez.

III. — Région de l'Ouest, M. L. Rotland.

IV. — Région du Centre, M. L.-A. Convergne.

V. — Région de l'Est-Central, M. J. Guicherd.

VI. — Région du Sud-Ouest, M. G. Chappaz.

VII. — Région du Massif Central, M. F. Breheret.

VIII. — Région du Midi, M. Albert Laurent.

On a vu plus haut comment sont réparties ces régions.

Culture mécanique.

Sous le titre *La Motoculture en 1919*, M. Henri Bocher, ingénieur agronome, commissaire général de la Semaine de motoculture du printemps dernier, a réuni les documents relatifs aux appareils qui sont offerts aux agriculteurs : description, caractéristiques, etc. Cette nomenclature est précédée par une notice sur les avantages de la culture mécanique, ainsi que par un certain nombre d'appréciations sur le même sujet. Cette intéressante brochure est en vente, au prix de 2 fr., au siège de la Ligue pour le retour à la terre, à Paris (15, rue de la Ville-l'Evêque).

— A la récente exposition de la Société nationale d'Horticulture, le motoculteur SOMUA, type pour culture maraîchère et horticole, a vivement intéressé les visiteurs. Une grande médaille de vermeil lui a été décernée par le jury.

Le commerce des sucres.

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a donné au président de la Chambre syndicale du commerce des sucres des précisions relatives au décret du 6 juin qui a rendu la liberté à l'importation :

La liberté d'importation est rendue complètement au commerce des sucres, sans restriction ni limite. Il en résulte que : 1° le sucre réparti par le ravitaillement, soit à la consommation fa-

miliaire, soit à l'industrie, continuera jusqu'à nouvel ordre à être livré au prix de la taxe ; 2° tout négociant a le droit de vendre à tout acheteur, quel qu'il soit, le sucre de provenance ou d'origine étrangère importé par le commerce libre.

Il y aura donc deux prix à l'avenir : d'une part, celui de la taxe pour le sucre fourni par le ravitaillement, étant entendu qu'en ce qui concerne la consommation familiale le sucre continuera d'être délivré contre remise des tickets ; d'autre part, pour le sucre fourni par le commerce, un prix qui sera fonction des cours pratiqués sur les marchés internationaux.

Les décrets des 8 juillet et 16 septembre 1918 portant taxation des prix de vente en gros du sucre conservent en conséquence toute leur valeur en ce qui concerne le sucre fourni par l'intermédiaire du ravitaillement. Ils ne sauraient, bien entendu, s'appliquer aux sucres importés par le commerce libre.

J'ai décidé de continuer les attributions de sucre à l'industrie, sur la base des contingents actuellement consentis, pendant les mois de juin, juillet et août, ce délai de trois mois me paraissant nécessaire et suffisant pour permettre aux industriels de s'approvisionner par les voies et moyens habituels du commerce.

En ce qui concerne la consommation familiale, les répartitions administratives se poursuivront au delà du 1^{er} septembre, pendant un certain temps encore, sans qu'il me soit possible de fixer dès à présent l'époque à laquelle elles pourront prendre fin.

Le déficit dans la production de la dernière campagne et celui, désormais trop certain, de la prochaine campagne ne sont pas faits pour permettre d'espérer que la situation normale puisse revenir à brève échéance.

Syndicat du cheval de trait de Nancy.

Un exemple de l'énergie déployée par les agriculteurs dans les régions dévastées, malgré toutes les difficultés qu'ils rencontrent, est donné par le Syndicat d'élevage du cheval de trait de l'arrondissement de Nancy, présidé par M. C. Bailly. Il a décidé d'organiser un concours de pouliches et juments de trait, qui se tiendra à Nancy le 19 juillet. Il y sera décerné une quarantaine de prix ; un objet d'art sera attribué au meilleur lot.

Le troupeau southdown d'Orsigny.

Nous avons annoncé (n° du 5 juin, p. 363) la mise en vente du troupeau de race Southdown pure de M. Emile Petit, à Orsigny. Nous apprenons que le troupeau a été acheté par M. le baron Henri de Rothschild, et qu'il sera transféré sur son domaine des Vaux-dé-Cernay, par Auffargis (Seine-et-Oise), dès que les aménagements nécessaires auront été effectués.

La direction en est confiée à un agriculteur très apprécié, M. Laplaud, ingénieur agronome, administrateur des domaines du baron H. de Rothschild. Il n'est pas douteux que, sous cette direction, le troupeau conservera sa pureté et les qualités qui lui ont valu sa légitime réputation.

Apiculture.

Une intéressante initiative a été prise par M. Eugène Mir, sénateur de l'Aude. Il a offert au président de la Société centrale d'Agriculture de l'Aude de créer quatre prix annuels de 100 francs chacun, qui seraient attribués par cette Société dans les conditions suivantes :

Un prix de 100 francs à l'instituteur public et un autre de même somme à l'institutrice publique, qui auraient élevé quelques ruches et enseigné les meilleures méthodes apicoles à leurs élèves ou aux habitants de la commune.

Un prix de 100 francs serait réservé à l'enseignement libre, dont le personnel est moins nombreux que celui des Ecoles de l'Etat, et accordé tour à tour, ou par moitié, à un instituteur et à une institutrice.

Enfin un prix de 100 francs serait destiné aux membres du clergé, qui compte, comme on le sait, de nombreux apiculteurs; il pourrait être accordé au curé de campagne qui aurait, en donnant l'exemple des bonnes pratiques, propagé la culture des abeilles.

M. Eugène Mir ajoute que ces prix pourraient être décernés, en 1919 et en 1920, sans distinction des méthodes d'apiculture; à partir de 1921, ils seraient réservés à l'emploi des ruches à cadres et à la méthode du mobilisme qu'il a en vue de propager.

— Une réunion tenue à la Société centrale d'apiculture, à Paris, a fixé les conditions de vente des miels et cires de la nouvelle récolte. On trouvera plus loin, dans la Revue commerciale, des indications sur ces prix.

Association de la Presse agricole.

° L'Association de la Presse agricole a tenu le 30 juin sa première assemblée générale depuis 1914. Après une allocution de M. le sénateur Gomot, président de l'Association, dans laquelle il a rappelé éloquemment la tâche qui incombe à la presse pour inciter les progrès agricoles, M. Silz, secrétaire général, a présenté le compte rendu des travaux de l'Association pendant la guerre; il a rendu un hommage ému à ceux de ses membres tués à l'ennemi et félicité ceux à qui leur bravoure a valu des décorations et des citations. Le rapport de M. Dubreuil, trésorier, a montré le dévouement qu'il ap-

porte dans la gestion des finances de l'Association.

Un déjeuner amical a réuni ensuite les membres de l'Association. M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture, avait accepté l'invitation qui lui avait été adressée; il s'est félicité d'avoir trouvé l'occasion de remercier la Presse agricole du concours qu'elle apporte sans relâche à la défense des intérêts agricoles.

A l'Ecole de Grignon.

L'Association amicale des anciens élèves de Grignon a inauguré, le 29 juin, dans le vestibule de l'Ecole un médaillon destiné à honorer la mémoire de M. Philippar, ancien directeur de l'Ecole. Placé à côté de ceux de François Bella et de Dutertre, ses prédécesseurs, ce médaillon constitue un hommage mérité aux services rendus. M. Eugène Rouart, président de l'Association amicale des anciens élèves, M. Jouzier, directeur, M. Zolla, professeur, et M. Guillon, inspecteur général, parlant au nom du ministre de l'Agriculture, ont exprimé ces sentiments dans des termes qui ont été unanimement applaudis.

Institut national agronomique.

Avant la cérémonie dont il a été rendu compte dans le précédent numéro (p. 456), l'Association amicale avait tenu son assemblée générale annuelle dans laquelle il a été procédé au renouvellement de son bureau.

Ont été élus, *président* : M. J.-E. Lucas; *vice-présidents* : MM. de Clermont et Marsais; *secrétaire* : M. Nottin; *trésorier* : M. Bullié.

Les marchands grainiers.

La Chambre syndicale des marchands-grainiers français, réunie en assemblée générale, a renouvelé son bureau qui est constitué de la façon suivante : *président* : M. F. Cayeux; *vice-présidents* : MM. André Simon, Baty, A. Rivoire; *secrétaire général* : M. E. Laumonier; *trésorier* : M. E. Thiébaud; *membres du Comité* : MM. Angel, Cesbron, Clause, Gazeau, Jacques de Vilmorin, Denaiffe, B. Davy, Valtier.

L'activité de la Chambre syndicale s'est manifestée pendant la guerre en obtenant des pouvoirs publics que les graines de semences soient, au point de vue des transports par chemin de fer, classées par priorité en première catégorie; en faisant adopter par le Comité consultatif de l'Agriculture ses rapports sur les tarifs douaniers d'après guerre, les traités de commerce à renouveler et la question des ports francs.

HENRY SAGNIER.

ROLE DES OFFICES DÉPARTEMENTAUX ET RÉGIONAUX⁽¹⁾

C. — AMÉLIORATIONS D'ORDRE SOCIAL.

Une des questions les plus importantes à l'heure actuelle est celle du repeuplement des campagnes, de la reconstitution du personnel agricole déjà rare en temps de paix et, depuis, si éprouvé par la guerre.

C'est par un ensemble de mesures dont plusieurs entrent dans le cadre de l'action des Offices, que ce problème, difficile à résoudre, pourra être résolu, au moins partiellement.

Les unes ont trait à l'amélioration des conditions matérielles de l'existence de l'ouvrier agricole. En créant des logements hygiéniques pour l'ouvrier agricole et sa famille, où celui-ci trouvera au retour de son labeur quotidien le minimum de confort auquel il a droit; en aménageant d'une façon moderne la maison de l'agriculteur, en introduisant partout l'air, la lumière et, par suite, la santé, on aura déjà fait beaucoup pour retenir le cultivateur au village et augmenter la natalité. La bonne tenue de ces habitations rurales par l'active ménagère agricole pourra faire l'objet de concours intéressants.

Le village lui-même, embelli, abondamment pourvu d'eau potable, éclairé à l'électricité, d'un aspect agréable et propre, avec ses services publics bien aménagés, sa bibliothèque rurale, son Cercle d'études agricoles, ses éléments de saine distraction, contribuera par sa physionomie générale à exercer une attraction insoupçonnée sur ses habitants qui ne le quitteront plus pour la ville.

Il conviendra de faciliter par tous les moyens l'accession de l'ouvrier agricole à la propriété, de réformer le salariat, de garantir enfin le petit propriétaire contre tous les risques de la profession agricole par la généralisation de l'assurance, par l'institution de services d'assistance et le développement des œuvres de prévoyance.

La lutte contre le chômage sera organisée d'accord avec les Offices de placement. On développera dans le village moderne les petites industries rurales, là où elles peuvent l'être avec avantage, notamment celles qui ont trait à la transformation des produits du sol, afin d'occuper la main-d'œuvre inutilisée pendant la morte saison. La création des jardins ouvriers retiendra l'attention des Offices qui feront certainement une propagande active en faveur de cette œuvre si intéressante et n'auront garde de l'oublier dans la répartition de leurs encouragements.

Ainsi reviendront naturellement à la terre tous ceux qui s'en sont momentanément détachés en même temps que des concours nouveaux lui arriveront de toutes parts. Les œuvres variées susceptibles d'atteindre ce résultat, en relevant

le niveau de la profession agricole dans l'esprit public, doivent retenir tout particulièrement l'attention des Offices qui en comprendront la haute portée sociale.

Vulgarisation. — L'action des Offices sera intensifiée dans ses résultats en mettant en œuvre tous les moyens modernes de vulgarisation : conférences, démonstrations pratiques, emploi de moniteurs ou démonstrateurs ambulants, organisation d'excursions instructives, de visites de fermes expérimentales, de centres d'expérimentation, distribution de tracts illustrés, de brochures, d'affiches, emploi du cinéma, publications dans la presse locale ou dans un organe spécial. Tous les procédés doivent être utilisés pour faire connaître et propager des améliorations agricoles définitivement acquises et d'une portée pratique reconnue indiscutable.

Toutefois, afin d'assurer ce dernier point, pour éviter des publications prématurées sur des questions insuffisamment élucidées et donnant lieu à des controverses, il conviendra de soumettre préalablement à l'Office régional (article 9 du décret) tous les travaux accomplis et les résultats obtenus.

L'Office gagnera la confiance des agriculteurs en ne préconisant que des progrès certains.

Rôles des Associations. — Conformément à l'article 6 du décret du 23 avril 1919, l'Office départemental s'inspirera dans l'établissement de son programme de l'avis des Sociétés et Associations agricoles locales.

La plupart des questions sur lesquelles l'Office va porter son action ont, en effet, déjà fait l'objet de préoccupations et des travaux des Sociétés existantes.

Ces Sociétés sont tantôt des Sociétés départementales d'agriculture, anciennes et puissantes, des Comices agricoles, tantôt des Associations plus récentes poursuivant un but plus limité : Syndicats agricoles, Syndicats d'élevage, Sociétés d'assurance, Caisses de crédit agricole et Coopératives.

Le rôle de l'Office n'est pas de se substituer à ces organisations, là où elles existent et rendent des services appréciés aux populations, grâce à leur expérience déjà longue et à leur spécialisation.

C'est en complet accord avec les organisations existantes et en collaboration étroite avec elles que l'Office doit agir, et c'est par cette action commune, orientée dans le même sens, que le maximum des résultats sera atteint pour le plus grand bien du pays.

Après s'être entouré de l'avis de ces groupements pour l'établissement de son programme, l'Office, dans la mesure où il le pourra, se servira de ces mêmes groupements pour en faciliter la mise en œuvre. C'est ainsi que les Syndicats agricoles et leurs fédérations pourront lui

(1) Voir le numéro du 3 juillet, p. 443.

être des plus utiles pour la diffusion des engrais, des bonnes semences, et des machines; — les Syndicats d'élevage, les Sociétés d'élevage et leurs unions pour l'amélioration du bétail — les Sociétés de réassurance et de crédit pour multiplier les œuvres de mutualité, de crédit et de coopération, — les Sociétés avicoles et apicoles pour le progrès de l'aviculture et de l'apiculture, — les Sociétés horticoles pour le développement de la culture maraîchère ou florale, etc.

Ces Sociétés spécialisées, opérant sur un programme tracé par l'Office, dans des conditions arrêtées d'un commun accord, seront ses meilleurs agents locaux d'exécution.

L'Office s'efforcera de provoquer leur création là où elles n'existent pas; il les guidera, facilitera leurs débuts. Dans la mesure où son programme le comportera, il les aidera dans un but déterminé, et ne se substituera entièrement à elles que momentanément, là où elles n'existent pas ou seraient défaillantes.

La création de Sociétés départementales d'agriculture est à désirer, là où ces associations n'existent pas. Ailleurs, il conviendra de se préoccuper du groupement des Sociétés d'agriculture locales existantes. L'Office intensifiera l'action de ces diverses Sociétés par la création de sections spécialisées qui, attirant chacune l'attention sur un point limité, mais très perfectible de l'agriculture locale, exerceront une action efficace aussi bien pour l'amélioration de la production animale et végétale que pour la transformation et la vente des produits.

II. — Offices régionaux.

Les indications relatives à l'organisation générale des Offices départementaux s'appliquent aussi aux Offices régionaux. Alors que l'action des Offices départementaux doit se traduire par des résultats immédiats dans la mesure du possible, et constitue, par suite, avant tout, une œuvre de vulgarisation, on peut concevoir celle des Offices régionaux comme devant s'exercer, soit sur des entreprises comportant des travaux de longue haleine, dès lors plus coûteuses, plus délicates, soit sur des questions communes à plusieurs départements:

Le programme des travaux de l'Office régional paraît devoir découler de l'analyse des programmes des Offices départementaux, en abordant les questions d'ordre régional, interdépartemental, notamment les essais et les expériences intéressant l'ensemble d'une région que l'Office régional est mieux à même d'organiser convenablement dans l'intérêt de la collectivité et qu'il est, du reste, sans intérêt de répéter dans chaque département.

C'est ainsi que l'Office régional entreprendra l'amélioration des races locales végétales, l'étude des variétés nouvelles, à propager dans de grandes exploitations modèles, qui constitueront des centres d'expérimentation; il fera un examen approfondi des assolements adoptés dans la région. D'accord avec les Services de

recherches scientifiques, il organisera les nouveaux moyens de lutte contre les parasites, créera au besoin des Services d'avertissement, d'accord avec les services météorologiques, pour la défense contre les gelées et les maladies cryptogamiques. Il se préoccupera enfin, avec les Services du génie rural, des améliorations foncières communes à plusieurs départements.

Dans les régions d'élevage, l'Office régional coordonnera l'œuvre des Offices départementaux et leur donnera les directives; il préparera le groupement, l'union ou la fédération de tous les Syndicats d'élevage d'une même race et, cette fédération de la race étant établie sur des bases solides, il facilitera dans la mesure de ses moyens l'établissement et le fonctionnement de livres généalogiques. Son activité s'exercera sur la création de centres zootechniques dans les départements qui s'adonnent principalement à la production animale, où seront étudiées les questions de reproduction, d'alimentation, de rationnement.

L'Office régional aura à envisager l'union, la fédération des Sociétés et Associations agricoles de toute nature; Syndicats, Mutuelles, Coopératives qui poursuivent un même but et dont les efforts doivent être convergents. Par exemple, il groupera les Sociétés qui s'occupent de la production végétale (cultures spéciales: primeurs, fruits, etc.), de la production animale (Sociétés d'élevage), de l'amélioration de l'industrie agricole (laiteries, sucreries, etc.), ou qui ont en vue la défense d'intérêts spéciaux (groupements pour les régions libérées). Il mettra à l'étude l'organisation rationnelle des concours à plusieurs degrés dans la région, donnera des directives générales aux Offices départementaux, en un mot orientera leurs efforts vers un but défini. Il entrera enfin en rapport avec les Offices voisins pour les questions intéressant plusieurs régions. En matière d'industrie agricole, il déterminera les progrès à réaliser dans les diverses industries: féculerie, vinification, cidrerie, distillerie, sucrerie, fabriques de conserves, et se préoccupera de la recherche de débouchés.

L'Office régional sera donc un organe de coordination, de synthèse de l'action des Offices départementaux, en même temps qu'un organe d'études, de recherches et d'exécution pour les travaux ayant un caractère régional.

En résumé, l'œuvre des Offices départementaux et régionaux consistera d'abord à élaborer méthodiquement pour chaque pays agricole le programme des améliorations agricoles réalisables, en prenant cette expression dans son sens le plus général, ensuite à assurer l'exécution de ce programme par des moyens pratiques, variés, bien adaptés à chaque milieu.

Cette réalisation sera poursuivie soit par des encouragements que l'Office distribuera lui-même ou par l'intermédiaire des Sociétés agricoles, soit par l'aide directe qu'il apportera aux cultivateurs.

Enfin, l'Office complétera l'éducation profes-

sionnelle de l'agriculteur par l'expérimentation, la démonstration et la vulgarisation.

L'œuvre à entreprendre est vaste et ne saurait qu'être ébauchée ici. Son programme, comme ses moyens d'action, seront divers dans notre beau pays si varié, mais nous avons confiance dans les facultés d'initiative et d'adaptation que cette œuvre mettra en jeu, car elles sont le propre du caractère français.

Je ne doute pas, monsieur le Président, qu'elle ne retienne toute votre patriotique attention. Je suis certain de ne pas faire en vain appel à votre dévouement, ainsi qu'à celui des membres de l'Office que vous présidez pour faire rendre à cette institution nouvelle tout ce que le pays est en droit d'en attendre pour assurer le relèvement et la prospérité de l'agriculture nationale.

VICTOR BORET.

LES CONCOURS AGRICOLES⁽¹⁾

Les concours de province. — Après avoir réglé l'organisation du Concours général, la grande solennité annuelle qui a lieu à Paris, la question des Concours de province se posera. Que seront-ils?

Nous avons vu bien des qualificatifs se succéder. Longtemps, on les appela *régionaux*, ils furent diminués en devenant *nationaux*; pour les ranimer, on les baptisa *centraux*, puis on revint aux *régionaux* dits *spécialisés*. Avez-vous jamais eu l'idée baroque d'enfermer un hanneton dans un tambour par un jour de soleil? Ses évolutions désordonnées procèdent de la même méthode que celle suivie pour chercher la solution de ce problème.

La critique est aisée, mais l'art est difficile, nous dira-t-on. Eh bien! pas si difficile que vous croyez.

Il me souvient qu'en 1907 il y eut, en Maine-et-Loire, une magnifique réunion agricole libre, créée par la Société industrielle et agricole d'Angers avec le concours de la Société des Agriculteurs de France et du Syndicat agricole d'Anjou, avec les subventions des départements et de la ville d'Angers, sans encouragements de l'Etat. Le succès fut énorme: douze départements étaient admis à concourir, il y eut affluence d'exposants et de visiteurs; on vint de l'étranger. Et, chose extraordinaire, bien que les dépenses fussent de plus d'un tiers plus élevées que celles d'un mauvais petit concours officiel, quand tout fut payé, on trouva au fond de l'escarcelle une somme assez rondelette qui fut utilisée l'année suivante en primes pour les étables.

Nous rappellerons aussi les concours laitiers et beurriers, créés par la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure, et si bien organisés par M. Laurent, alors directeur des Services agricoles de ce département.

C'est ce qui prouve que les Associations

sont bien mieux placées que l'Etat pour la répartition des encouragements quels qu'ils soient. Ce rôle conviendrait évidemment aux Chambres d'Agriculture, mais... n'insistons pas.

Quelle est l'utilité des concours en province?

1° Ils servent à l'instruction de la population agricole de la région, en faisant connaître les animaux d'élite, les produits améliorés et l'outillage perfectionné;

2° Ils jouent le rôle de marché en facilitant les comparaisons et la concurrence des prix.

Pour remplir l'une et l'autre mission, ils doivent être déplacés suivant les besoins que ne peuvent apprécier des fonctionnaires écrasés sous le poids des rapports, états, etc., expédiés en deux, trois et même cinq exemplaires qui, souvent, sont redemandés à quelques mois d'intervalle, et vont s'entasser dans les archives dont personne ne vient jamais secouer la poussière pour les consulter.

Une Chambre d'Agriculture régionale ou son succédané saura déterminer le lieu le plus propice pour la réunion projetée; elle consultera les Sociétés, les Associations, les Syndicats intéressés et s'assurera leur collaboration. Elle trouvera un personnel dévoué et compétent qui assumera l'organisation, saura utiliser le plus économiquement les ressources de la région et auquel tous les concours locaux seront acquis d'avance.

Une Commission préparatoire visitera les exposants, cotera les animaux que ceux-ci présenteront et fixera ensuite une limite de points pour l'admission, afin d'éliminer ces non-valeurs que l'on voit trop souvent figurer, leur propriétaire espérant soit obtenir quelque prime dans une catégorie peu nombreuse ou mal délimitée, soit trouver quelque acquéreur naïf.

Il serait juste que les frais de transport fussent à la charge de l'organisation du concours pour mettre sur un pied d'égalité tous les éleveurs, et permettre aussi aux petits propriétaires d'exhiber les animaux d'élite

(1) Voir le numéro du 3 juillet, p. 454.

qu'ils ont réussi à produire. Cette dépense n'est-elle pas préférable à la répartition de primes qui ne couvrent pas les frais de déplacement et d'entretien? Ce système ferait disparaître l'industrie des coureurs de concours, qui ne présente aucun intérêt pour l'élevage.

Ces commissions d'examen pourraient, dans leurs tournées, être chargées des inscriptions aux Herd-Book ouverts, de la surveillance des animaux inscrits, d'accorder aux auteurs les autorisations pour la monte publique, d'attribuer des primes de famille, des concours d'étables, de bergerie, de porcherie, etc.

Avec notre ancienne organisation de Concours régionaux, quel intérêt pouvait présenter à des éleveurs de la race bovine Flamande l'exhibition de leurs animaux à Rouen par exemple; là ni marché pour les reproducteurs, ni éducation pour les éleveurs de la région, il n'y avait à faire que des dépenses ayant comme contre-partie des satisfactions d'amour-propre que seuls les éleveurs fortunés pouvaient se permettre de poursuivre; comme résultats, des encouragements allant à ceux qui n'en avaient pas besoin, le seul effet utile était l'élévation des recettes des Compagnies de chemin de fer.

Supposons au contraire un concours organisé à Limoges, les pores de Saint-Yrieix y figureront naturellement; mais dans une région étendue de la Haute-Vienne la race Craonnaise est établie, on invitera donc les éleveurs de la Mayenne à amener leurs reproducteurs qu'ils trouveront à vendre sur place. Il sera beaucoup plus utile de voir ces animaux que ceux plus ou moins réussis de l'élevage local dont les efforts pourront être récompensés par des primes aux porcheries, évitant ainsi un déplacement et des frais inutiles.

Nous avons choisi ces deux exemples au hasard, mais on pourrait les multiplier à l'infini. C'est en enfermant dans les règles strictes administratives ces organisations de concours qui demandent au contraire à se plier à toutes les exigences locales, que l'on arrive à des succès; tel en 1913 le Concours agricole d'Antibes, qui sans l'exposition intéressante de la Société d'Horticulture n'aurait compris qu'une demi-douzaine de fabricants de machines.

Il est à souhaiter que les concours hippiques fassent partie intégrante des Concours agricoles, car, sauf dans certaines régions pour la production du cheval de luxe, pur sang ou carrossier, c'est à la ferme que naissent les chevaux; l'écurie et l'étable voisinent, et l'agriculteur ne comprend pas que par suite de subtilités d'organisation bureaucratique séparant l'administration des Haras de la Direction de l'Agriculture, il soit contraint à deux déplacements et que les frais d'installation soient doublés.

Dans l'exploitation agricole il y a de nombreuses branches, mais elles partent du même tronc, il n'y a qu'un maître. Les bureaux du Ministère qui sont créés pour servir l'Agriculture doivent être le reflet de cette organisation, il faut donc supprimer les cloisons étanches et que les agents soient tous des fonctionnaires au même titre.

Nous avons d'ailleurs constaté que tel était le but que se proposait d'atteindre le ministre d'après l'exposé de son projet qu'il a publié au mois de février; mais celui-ci ne réalise pas complètement l'unification désirable, certains services luttent encore pour conserver une indépendance dont ils sont très jaloux.

R. GOUX,

Ingenieur agronome.

DES ÉVIERS

L'évier est une des pièces indispensables à toute cuisine; il doit supporter les récipients dans lesquels on effectue le nettoyage des légumes, ainsi que les bassines destinées au lavage et au rinçage des ustensiles de la cuisine et de la vaisselle.

Les éviers sont analogues à des auges dont le plan horizontal est rectangulaire (les éviers d'angle, ou triangulaires avec bord antérieur en arc de cercle, ne se rencontrent que dans les locaux très exigus des logements urbains analogues à des casernes insalubres).

L'évier est quelquefois en bois doublé de

fort zinc (au moins du n° 14, ayant 82 centièmes de millimètre d'épaisseur) ou de plomb. Ces éviers en bois, qui s'imprègnent d'une odeur, dite de graillon, sont à rejeter. Il est préférable d'employer des éviers en pierre taillée (granites, schistes, calcaires), en produits céramiques (grès émaillé, fig. 100), en métal (fonte ordinaire, fig. 101, ou émaillée), dont le nettoyage à fond est facile.

Les plus petits éviers sont, extérieurement, longs de 0^m.40 et larges de 0^m.30, dimensions insuffisantes; pour un ménage d'ouvriers il faut un évier au moins long de 0^m.60 et

large de 0^m.50. Dès qu'il y a 5 à 6 personnes desservies par la cuisine il convient de donner à l'évier 1 mètre de longueur sur 0^m.50 de largeur ; les plus grands évier,

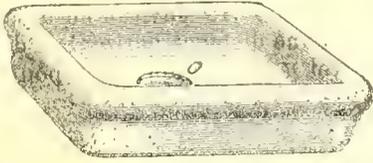


Fig. 100. — Evier en grès émaillé.

longs de 1^m.50, sont sans utilité, car ils ne doivent supporter que 2 bassines à laver placées côte à côte et n'ayant pas plus de 0^m.40 à 0^m.50 de diamètre en gueule.

La largeur extérieure de l'évier ne doit

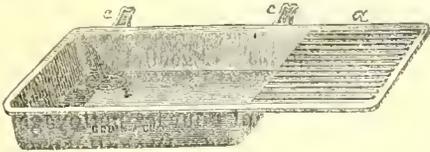


Fig. 101. — Evier en fonte avec porte-cruches unilatéral *a* et pattes de scellement *c*.

pas dépasser 0^m.50 à 0^m.52, afin de ne pas rendre le service pénible. La profondeur est de 0^m.12 (minimum 0^m.09) bien que certains calcaires tendres ne permettent pas de donner plus de 0^m.03 à 0^m.04 de profondeur. Les évier anglais ont une profondeur de 0^m.18.

Le bord antérieur de l'évier doit être à 0^m.77 ou 0^m.80 au-dessus du sol de la cuisine ou de la laverie ; placé plus bas, il « casse les reins » de la personne chargée de l'ouvrage ; placé plus haut, l'eau coule le long de l'avant-bras et mouille le coude de la laveuse.

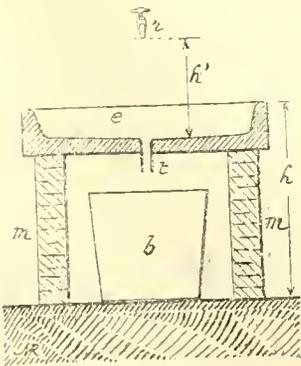


Fig. 102. — Vue de face d'un évier.

voulue *h* par deux murettes *m* en maçonnerie avec mortier de chaux hydraulique ou de ciment, souvent en briques, de 0^m.41 d'épaisseur. Bien que cela ne soit pas très recommandable pour plusieurs motifs, le dessous

de l'évier abrite ordinairement le seau contenant l'eau potable qu'on puise avec une grande louche ou une coussotte, mais il est préférable d'avoir une canalisation amenant l'eau à un robinet *r* (fig. 102) débouchant à une hauteur *h'* de 0^m.40 au-dessus du fond de l'évier.

Le fond de l'évier est incliné vers un angle (*i* fig. 101), ou vers le milieu (*o*, fig. 100) du bord postérieur d'où part le raccord du tuyau d'évacuation, dont le diamètre doit avoir au moins 0^m.04.

D'après plusieurs mesures, le volume d'eau grasse de vaisselle est voisin de 14 litres pour six personnes, soit de 1.8 à 2 litres par tête, sans compter l'eau froide de rinçage variant, par tête, de 2 à 4 litres suivant le degré de propreté à réaliser. Si les eaux grasses doivent passer à la porcherie, le lavage de la vaisselle doit se faire à l'eau très chaude sans y ajouter de cristaux (carbonate de soude).

Dans les locaux urbains et les maisons dites de campagne, l'évacuation se fait à l'égout

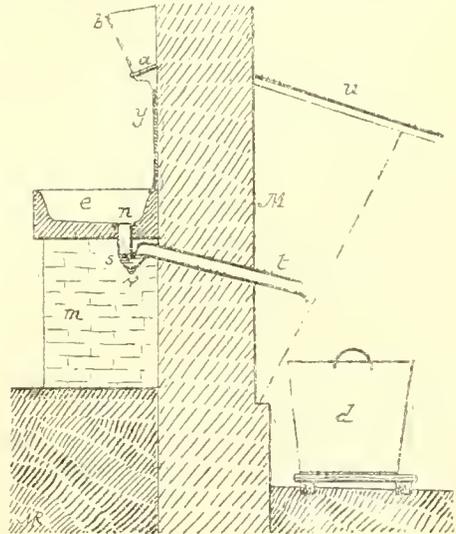


Fig. 103. — Coupe en travers de l'installation d'un évier.

ou dans un puisard (1) ; ces conditions obligent à l'emploi d'une fermeture hydraulique.

Dans les petites habitations rurales où l'on recueille les eaux de lavage de la vaisselle pour être utilisées à l'alimentation des porcs, l'évacuation se fait par un court tuyau vertical *t* (fig. 102) dans un baquet *b* placé sous l'évier. Le transport de ce baquet au travers de la cuisine ou de la laverie n'étant pas dé-

(1) Pour ces canalisations, voir : *Aménagement des Fumiers et des Purins.*

sirable, il vaut mieux disposer à l'extérieur le récipient récepteur *d* (fig. 103) des eaux grasses, et même l'abriter du soleil et de la pluie avec un léger auvent *u*. Cet auvent peut être fixe si sa rive se trouve à 1^m.60 au-dessus du sol extérieur ; il peut être monté à charnières quand on le place plus bas, un peu au-dessus du récipient *d*. On intercale entre l'évier et le tuyau *t* d'évacuation incliné, traversant le mur *M*, un siphon *s* pour éviter les mauvaises odeurs et l'entrée de l'air extérieur arrêté par la couche d'eau formant obturation. Une grille *n*, amovible, doit être placée à l'origine du siphon pour retenir les fragments trop volumineux, qu'on enlève à la main ; les jours ou vides de la grille ne doi-

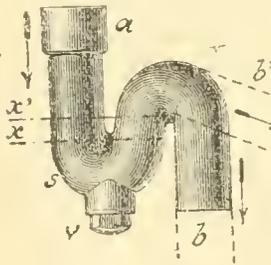


Fig. 104. — Siphon.

vent pas avoir plus de 0^m.008 de largeur et 0^m.020 de longueur.

Le siphon, en plomb fondu, est représenté en *as* sur la figure 104 avec une vis *v* de purge et le tuyau d'évacuation ver-

tical, *b*, ou oblique, *b'* ; le liquide reste au niveau *x'* et il suffit que l'écartement des plans *x* et *x'* soit de 0^m.02 à 0^m.03. En arrière de l'évier, la paroi verticale *y* (fig. 103) doit être garnie de ciment, de carreaux émaillés d'une plaque de fonte ordinaire ou émaillée, ou d'un dossier (de 0^m.30 à 0^m.40 de hauteur) formé d'une feuille de zinc ou de plomb destinée à recevoir les éclaboussures obligatoires et à renvoyer les eaux dans l'évier.

Au-dessus de l'évier on accroche un égouttoir en bois (fig. 105) ayant une longueur gé-

néralement égale à celle de l'évier ; le fond *a* (fig. 103) est incliné vers l'évier ; afin de faciliter le service, la traverse haute *b* de l'égouttoir doit être à 1^m.50 au-dessus du sol ; le maximum serait voisin de 1^m.55 ; la traverse *b* est à 0^m.15 environ au-dessus du fond *a* et à une distance horizontale de 0^m.20 de la paroi *y*. L'égouttoir doit pouvoir se

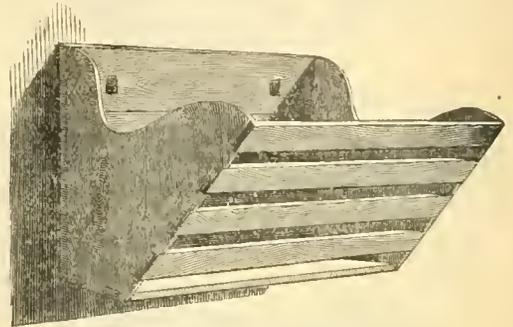


Fig. 105. — Egouttoir.

décrocher facilement pour les nettoyages. On emploie aussi une sorte d'égouttoir un peu incliné *a* (fig. 101), appelé *porte-cruches*, disposé sur l'un ou sur les deux petits côtés de l'évier ; ces porte-cruches n'ont pas plus de 0^m.50 de longueur avec une largeur égale ou un peu plus petite que celle de l'évier.

Dans beaucoup de logements, l'évier est placé dans l'embrasure d'une fenêtre. Cette disposition est déficiente à moins d'avoir une fenêtre dormante pourvue d'un vasistas d'aération à sa partie supérieure, mais les carreaux inférieurs sont toujours souillés par les éclaboussures inévitables. Si l'on doit pouvoir ouvrir la fenêtre pour l'aération de la cuisine, l'évier doit être disposé à côté de la baie d'ouverture.

MX RINGELMAN.

CAISSE DE PRÊTS D'URGENCE AUX AGRICULTEURS DES RÉGIONS DÉVASTÉES

Dans notre numéro du 6 mars dernier (p. 86), nous avons annoncé le projet d'organisation d'une Caisse destinée à venir en aide aux agriculteurs des malheureuses régions dévastées ; dans le numéro du 4 juin (p. 400), nous avons indiqué sommairement les conditions de son fonctionnement. Les détails donnés dans les notes qui suivent fournissent des renseignements complets sur cette initiative à laquelle on ne saurait trop applaudir.

Ajoutons que, pour tous renseignements,

on doit s'adresser à M. L. Petit, directeur de la Caisse, à Paris (8, rue d'Athènes).

II. S.

But de la Caisse des prêts d'urgence. — La Caisse a pour but d'avancer aux groupements agricoles, ou aux agriculteurs des régions dévastées, les sommes qui leur sont indispensables pour reconstituer leur exploitation en attendant les versements que l'Etat ne pourra leur faire qu'ultérieurement.

Les fonds obtenus deux mois plus tôt, ce peut être une année agricole gagnée.

Qui l'a créée. — C'est de cette idée qu'est née la Caisse de prêts d'urgence, idée qui a décidé la Société des Agriculteurs de France à accorder son patronage et à subventionner généreusement cette institution. Les grandes Banques françaises lui témoignent leur sympathie et lui ont accordé également leur appui financier.

Fonctionnement. — La Caisse de prêts d'urgence accorde des sommes proportionnées aux dommages subis.

Les prêts sont consentis pour une période à déterminer d'accord, moyennant un faible intérêt fixé par décision du Conseil d'Administration.

CONDITIONS DES PRÊTS

La Caisse de prêts d'urgence peut aider soit les groupements agricoles soit les cultivateurs des régions libérées.

Groupements. — S'il s'agit d'un groupement, la Caisse de prêts d'urgence s'assurera :

1° Que la Société, le Syndicat ou la Coopérative a bien une existence légale.

2° Qu'une demande de crédits a bien été faite à l'Etat dans les formes recevables.

3° Que l'emprunt est fait dans un but de reconstitution exclusivement agricole.

Agriculteurs isolés. — S'il s'agit d'un cultivateur, la Caisse de prêts d'urgence lui demandera :

1° L'emplacement et l'importance de son exploitation agricole sinistrée.

2° Le montant approximatif des pertes agricoles qu'il a subies.

3° Quelques références, parmi lesquelles le nom de son notaire.

4° S'il a commencé la reconstitution de son exploitation et les moyens dont il dispose pour cette entreprise.

5° A qui et dans quelle forme il a fait une demande de crédits.

6° A quel usage sont destinés les fonds demandés à la Caisse de prêts d'urgence.

Engagements des emprunteurs. — Qu'il s'agisse de groupements ou de cultivateurs, les emprunteurs devront s'engager à rembourser la Caisse de prêts d'urgence, dès qu'ils auront reçu de l'Etat les sommes demandées et, au plus tard, lors de l'époque fixée par le contrat.

Le taux des prêts variera d'après l'importance de la somme empruntée à la Caisse de prêts d'urgence par rapport aux sommes attendues de l'Etat.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 1^{er} juillet 1919 supprimant toutes les réglementations sur les céréales autres que le blé

Art. 1^{er}. — A dater de la publication du présent décret, sont supprimées toutes les réglementations concernant le commerce, la circulation et les prix des fèves et féveroles, des céréales autres que le blé froment, des farines autres que la farine de blé froment.

En conséquence, sont abrogées en ce qui concerne seulement les denrées ci-dessus visées, les dispositions des décrets des 30 novembre 1917, 22 juillet et 13 septembre 1918, et toutes autres dispositions contraires à celle du présent décret.

Art. 2. — Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent décret.

SITUATION AGRICOLE EN LOIR-ET-CHER

La situation agricole dans notre département est loin d'être brillante cette année ; les chaleurs prolongées ont occasionné des pertes déjà sensibles. Les blés, les seigles, les orges et les avoines d'hiver ont peu tâté et les épis n'ont pas leur grandeur normale, les grains s'annoncent petits, les panicules des avoines ne sont pas très fournies, les céréales de printemps n'atteignent pas leur hauteur ordinaire, les avoines de printemps dans plus d'une contrée ont des tiges ne dépassant pas 15 centimètres et des panicules presque nulles.

Les prairies naturelles n'ont pas donné leur rendement habituel, et par suite du manque de main-d'œuvre, certaines fauchées un peu tard ont un fourrage perdant en quantité et surtout en qualité. Les artificiels, trèfles, sainfoins, ray-grass, ont été meilleurs en quantité et en qualité, mais cependant leur rendement a été un peu inférieur à la normale. Il serait à souhaiter que la pluie survenue ces jours-ci tombât avec

plus d'abondance pour assurer les regains et le pâturage des prés naturels.

La récolte des pommes de terre est bien compromise ; déjà des tiges dessèchent, et les quelques pieds arrachés dans les jardins n'ont donné que des tubercules petits et peu nombreux. Les pois ronds, les haricots ont terriblement souffert de la sécheresse. Les fleurs de certaines tiges ont grillé et n'ont point produit de gousses dans la partie terminale. Les carottes, les betteraves potagères arrosées dans les jardins auront un rendement à peu près satisfaisant ; mais les variétés fourragères restent malingres dans les champs.

Les arbres fruitiers sont restés presque tous stériles par suite de la gelée et des pluies au temps de leur floraison. On compte facilement les cerisiers, les guigniers, les pommiers ayant une maigre récolte ; on observe quelques poires (2 à 10) sur certains arbres très rares.

La vigne promet une récolte abondante ; au-

cune maladie cryptogamique n'a fait jusqu'ici son apparition, et les traitements pour les prévenir ont été exécutés avec un ensemble admirable.

Nous ferons remarquer en terminant l'absence

complète de maladies cryptogamiques tant sur les céréales que sur les légumes et les arbres fruitiers. Seules les jeunes pousses de chêne ayant un à trois ans présentent des cas d'oïdium.

E. NOFFRAY.

CONGRÈS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE ⁽¹⁾

Le Congrès de l'Agriculture française a, dans ses séances plénières des 1^{er}, 2 et 3 juillet, discuté les différentes questions soumises à son examen, et élaborées dans ses sections.

Afin de suivre d'une façon méthodique les travaux de ce Congrès dont les vœux seront, pour le Gouvernement, des indications sérieuses, il y a lieu d'examiner, chacune à son tour, les questions qui y ont été traitées. Les conclusions adoptées seront reproduites dans le prochain numéro.

Séance plénière du 1^{er} juillet 1919.

Situation du cheptel national. — La séance est présidée par M. Viger, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture, assisté de M. le Président Loubet, de MM. Méline, de Vogué, Jean Morel, Michel (de Nancy), Heinrich, ancien ministre de l'Agriculture d'Alsace et Lorraine, Tibbaut, de la Chambre des représentants de Belgique, de Vuyst, directeur général de l'Agriculture de Belgique.

Le rapporteur de la 2^e section, M. Alfred Massé, agriculteur éleveur, ancien ministre, membre de l'Académie d'Agriculture, fait un exposé extrêmement clair de la situation actuelle du cheptel. La guerre a lourdement pesé sur notre élevage. Malgré les chiffres de la statistique du 30 juin 1918, d'après lesquels le cheptel aurait augmenté en nombre, le poids a constamment diminué. M. Massé fait en effet observer que, dans cette statistique, 500 000 veaux destinés à la boucherie ont été compris. Ces animaux n'avaient jamais été recensés dans les relevés précédents.

Abordant les conditions insérées dans le traité de paix, M. Massé fait observer qu'il est possible de trouver en Allemagne des bêtes pouvant s'adapter chez nous. Les races de Simmenthal, Pie rouge du Holstein, de Frise peuvent parfaitement être utilisées.

Il ne faut pas oublier également que si le troupeau porcine a été largement sacrifié en Allemagne, le troupeau bovin et ovin, et spécialement les races de premier choix, n'a pas varié pendant la guerre.

M. Heinrich est de cet avis.

En ce qui concerne la *reconstitution de*

notre cheptel, le rapporteur demande énergiquement le maintien du décret du 14 octobre 1915, qui limite l'abatage des animaux susceptibles de reproduire.

Ce décret a rendu de signalés services, quoiqu'il fût dépourvu de sanctions et, comme le fait remarquer M. F. David, il est surtout important pour l'avenir. En retour M. Massé demande que soient données aux éleveurs des facilités pour nourrir les animaux que ce décret oblige à garder.

La création d'abattoirs industriels régionaux et la création de chambres froides dans chaque ville sont de nature à empêcher le prix de la vie de s'élever, de même qu'actuellement le Gouvernement doit encore faciliter l'importation de viandes frigorifiées.

La lutte contre les maladies épizootiques doit être également poursuivie et les mesures édictées pour éviter la contamination doivent être appliquées aux commerçants.

Dans la discussion qui suit le rapport de M. Massé, nous ne pouvons passer sous silence l'initiative prise sous la direction de M. Couzinet, président de la Fédération des syndicats agricoles du S.-O. Ce Comité a proposé à la Direction des Services agricoles du Nord de déléguer des agriculteurs sinistrés pour venir dans la région de Toulouse choisir des animaux dans les foires importantes de cette région. Ce Comité a rassemblé également, grâce à la générosité de ses membres, des sommes assez importantes. Aucune réponse n'est parvenue, mais les délégués de la région du Nord ont une excuse valable : ils n'ont pas été avisés !

La production coloniale agricole et les besoins de la métropole. — La discussion de la situation du cheptel a absorbé la plus grande partie de la journée. Il ne reste que peu de temps à M. Prudhomme, le distingué directeur du Jardin Colonial, pour présenter les vœux de la 5^e section. Cette séance est présidée par M. Jean Morel, sénateur, ancien ministre des colonies, assisté de H. Massé et de M. de Vogué.

Les vœux de la section sont tous adoptés.

Séance plénière du 2 juillet.

Le problème de la main-d'œuvre agricole. —

(1) Voir le numéro du 3 juillet, p. 444.

La séance est présidée par M. Tisserand, membre de l'Institut, directeur honoraire au ministère de l'Agriculture, puis par M. Fernand David, député, ancien ministre.

Il était aisé de prévoir que certaines des conclusions présentées par MM. Brancher et Vuigner, rapporteurs, donneraient lieu à de vives discussions. Déjà au sein de la Section, des dissentiments profonds s'étaient manifestés. Les deux questions principales, présentées par les rapporteurs, étaient :

Rémunération du travail agricole, en tendant à la péréquation des salaires agricoles sur tout le territoire. Cette conclusion fut éloquemment combattue par M. Garcin qui parlait d'ailleurs au nom de la Société des Agriculteurs de France; il fixa très exactement le débat. Qui dit « péréquation » dit « salaire égal dans l'ensemble », c'est demander à la petite culture l'application des mêmes salaires que pour la grande culture, donc à une productivité de travail inégale un salaire égal. Le résultat certain sera l'augmentation des terres en friche.

Quant à tendre à réaliser l'équivalence entre les salaires de l'industrie et du commerce et ceux de l'Agriculture, M. Garcin montre la différence profonde entre ces salaires. Il faut, dit-il, savoir ce que vaut l'argent, à la ville et à la campagne. Il repousse les formules générales dangereuses et ne voit qu'une façon d'apporter une amélioration aux salaires agricoles : l'intensification de la production.

Le vœu présenté par M. Garcin, et auquel se rallie d'ailleurs en fin de discussion, M. Brancher, est voté à une forte majorité.

En ce qui concerne une autre question non moins importante, le travail agricole, le Congrès se montre nettement opposé à toute limitation de la durée du travail agricole. L'application, d'ailleurs utopiste, de la journée de huit heures en Agriculture aurait pour conséquence immédiate l'augmentation du prix de vente des denrées et rendrait impossible le métier d'agriculteur.

D'ailleurs, le Congrès proclame énergiquement l'intime union des propriétaires, fermiers ou métayers avec leurs ouvriers. Leurs intérêts sont communs. L'ouvrier agricole peut prétendre à l'accession à la petite propriété. Il est nécessaire d'étendre la loi Ribot : ne pas limiter la parcelle de terre à 1 hectare, et doubler l'avance actuelle de 8.000 francs.

L'enseignement post-scolaire fait également l'objet d'une discussion fort intéressante à laquelle prennent part M. Méline, M. de Mar-

cillac et M. Ricard. M. Méline, dont le nom est universellement respecté, pense que les instituteurs ruraux doivent être nettement « ruraux » et qu'un stage d'un an dans une école d'agriculture leur est nécessaire. Naturellement, il faut que les mêmes avantages que ceux donnés à leurs collègues des villes leur soient attribués.

La réforme de l'Enseignement doit être dirigée dans le sens du développement de la production nationale, c'est-à-dire de la production agricole.

Les autres vœux sur le chômage agricole, l'hygiène rurale, l'organisation du marché du travail agricole, et les familles nombreuses présentées par la Section sont adoptés.

En ce qui concerne la main-d'œuvre de complément, nous devons signaler l'intervention de M. Michel demandant l'introduction de main-d'œuvre Polonaise.

Questions diverses. — Sur la demande de plusieurs congressistes, une 6^e Section s'occupant des vœux divers avait été constituée à la première réunion. Cette Section était présidée par M. le marquis de Vogué, président de la Société des Agriculteurs de France.

Parmi ces vœux qui seront ultérieurement publiés, nous devons signaler toutefois ceux relatifs : 1^o à l'intensification de la production du superphosphate et de la potasse; 2^o à l'extension de la capacité civile des syndicats agricoles; 3^o à la protection des sites et monuments naturels.

Reconstitution agricole des Régions libérées. — Cette question si importante figurait également à l'ordre du jour. La séance est présidée par M. Louis Michel, président de la Société d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle, assisté de M. René Gouge, rapporteur, président de l'Association des Sinistrés de la Somme.

M. R. Gouge, dans un rapport chaleureusement applaudi, expose l'état lamentable dans lequel se trouvent nos malheureuses régions. Il demande la création d'un haut commissariat des Régions libérées, centralisant toutes les questions de quelque ordre qu'elles soient et le respect de la liberté des sinistrés.

M. Michel, dans une éloquente improvisation, réclame énergiquement l'envoi de baraques. Il y a, dit-il, encore des réfugiés. Est-ce qu'il devrait y en avoir encore? Que leur manque-t-il? Des baraques. Or, le nombre de ces baraques inutilisées est immense. Il fait un tableau saisissant et émouvant du paysan sinistré qui, revenant chez

lui, dénué de toutes ressources, rentre sur sa terre, couchant dans la tranchée avec pour tout mobilier *une pierre pour appuyer sa tête*.

Il demande la transformation complète du service qui préside à la reconstitution, l'organisation d'un bureau unique comprenant toutes les compétences, et enfin il s'élève avec une grande vigueur contre le Service des travaux de première urgence qui, jusqu'à présent, dit-il, n'a rendu qu'un seul service, celui de ramasser le peu de main-d'œuvre de ces malheureuses régions pour l'employer à des salaires de 18 à 21 fr. par jour.

Il rend un juste hommage au labeur des Sociétés tiers-mandataires qui sont malheureusement arrêtées par des services administratifs, chevauchant les uns sur les autres.

M. Fleurent, de l'Oise, signale qu'au canal du Nord on emploie du personnel à 13 fr. par jour, nourri et logé.

Au point de vue financier, M. Michel demande que le Gouvernement donne sans tarder à chaque sinistré un papier négociable sur une banque, puisque bien souvent le sinistré trouve la caisse de l'Etat fermée. Il signale enfin que l'Amérique a demandé aux Banques françaises de former entre elles un consortium pour recevoir des avances égales à leur capital.

M. Couzinet signale l'initiative prise par les Syndicats de la région de Toulouse et que nous avons rapportée plus haut; il demande que cette initiative soit étendue à tous les départements de France. Le représentant des vigneronns champenois tient à faire part, dans cet ordre d'idées, de l'exemple manifeste de solidarité de la Confédération générale des Vignerons dont ils ont bénéficié.

Séance plénière du jeudi matin 3 juillet.

Organisation de la défense et de la Représentation professionnelle de l'Agriculture. — La séance est présidée par M. Fernand David, député, ancien ministre, assisté du Président Loubet, de M. de Vogué, de M. Tisserand et de M. Ricard, rapporteur.

Le rapporteur expose la nécessité de la création d'une Confédération agricole.

M. Vimeux demande la transformation de ce titre en celui de *Confédération nationale des Associations agricoles*. Cet amendement est adopté.

M. Ricard précise qu'il ne s'agit pas d'un parlement agricole, mais d'une hiérarchie nécessaire. A la base, l'organisation communale, puis départementale, enfin régionale.

De ces fédérations régionales, d'accord avec l'organe central, se composerait le nouveau groupement.

M. *Pallu de la Barrière* expose l'historique de la Confédération générale agricole qui groupe de nombreux adhérents, et craint que le nouvel organisme ne détruise la C. G. A. naissante.

M. *Fernand David* lui répond en exposant que l'Agriculture a fait, au point de vue national, plus que les autres classes sociales: il affirme la nécessité absolue de s'unir.

M. *Verest*, directeur de la Coopérative de Saint-Pol-de-Léon, dans une improvisation éloquent, dit la nécessité de ce groupement, la nécessité de bâtir une maison solide pour faire de la France la première nation agricole. Il assure le concours des hommes de sa génération qui, ayant fait la guerre, sont partisans des réformes hardies, et de crier bien haut la volonté de tous les agriculteurs de faciliter au paysan qui travaille l'accession à la propriété.

La discussion se poursuit pour élaborer les détails de ce nouveau groupement: Président pris chaque année dans une fédération différente et non rééligible, Secrétariat général permanent.

Enfin, de nombreuses sociétés donnent aussitôt leur adhésion à la Confédération nationale des Associations agricoles: la Société des Agriculteurs de France (par l'organe de M. de Vogué), la Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture (M. le Président Loubet), la Fédération des Syndicats du S.-E. (M. de Fontgalland), la Fédération des Syndicats du S.-O. (M. Couzinet), la Société des Viticulteurs (M. Tisserand), la Fédération de la Mutualité, la Société nationale d'Horticulture, etc. (M. Viger), l'Union centrale des Agriculteurs de France, etc. Enfin M. Heinrich promet l'adhésion prochaine des Associations agricoles et viticoles d'Alsace et Lorraine.

Séance de clôture du 3 juillet.

Le Président de la République, accompagné du général Pénelon, fait son entrée dans la salle, respectueusement salué par les applaudissements des congressistes.

Il prend place au premier rang de la salle, ayant à sa droite M. Méline, à sa gauche le général Pénelon.

La séance est présidée par le Président Loubet, entouré de M. le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement et des membres du bureau.

Aux premiers rangs de l'assemblée se tien-

nent les représentants de l'Alsace, de la Lorraine et des Régions libérées. Dans un discours fréquemment interrompu par de chaleureux applaudissements, M. Loubet remercie le Président de la République d'avoir bien voulu honorer de sa présence la séance de clôture du Congrès. Il en passe brièvement en revue les travaux, mais insiste sur la question de la représentation professionnelle. Il déclare aussi qu'il est temps que la Nation se rende compte des efforts des ruraux, qu'elle ne croie pas que ceux-ci ont été des « profiteurs de la guerre ». L'Agriculture lutte avec les éléments et bien des cataclysmes ont pesé sur elle.

M. Victor Boret prend ensuite la parole et, avec sa haute éloquence, prononce le discours dont on trouvera le texte plus bas. Ce discours soulève à maintes reprises les applaudissements unanimes des congressistes.

Sur la demande de M. Poincaré, M. Victor Boret lui présente les délégués alsaciens et lorrains.

Un délégué lorrain assure le Président du dévouement complet des agriculteurs alsaciens et lorrains et lui exprime leur joie profonde de se retrouver Français. Le Président, dans une improvisation chaleureuse, répond au délégué lorrain, en lui disant que la France n'a jamais oublié l'Alsace et la Lorraine parce qu'elle savait toute la fidélité de ces provinces.

Après avoir reconduit M. R. Poincaré, le président Loubet annonce qu'il faut qu'un Congrès nouveau se réunisse bientôt pour examiner, entre autres, la question douanière qui va venir bientôt à l'ordre du jour. La date et le lieu seront fixés par le Comité confédéral.

RAYMOND DUPRÉ.

DISCOURS DE M. VICTOR BORET,

MINISTRE DE L'AGRICULTURE, A LA SÉANCE DE CLOTURE DU CONGRÈS

Messieurs,

Lorsque, il y a quatre jours, j'avais l'honneur d'ouvrir la première séance du Congrès de l'Agriculture, je vous disais quel intérêt le pays tout entier attachait à vos délibérations, et quels confiants espoirs il fondait sur elles.

Les commentaires que vos travaux suscitent dans la Presse et dans l'opinion, la place qu'ils détiennent dans les méditations et dans les entretiens de tous, les critiques qu'ils soulèvent, les suggestions qu'ils inspirent, suffiraient à certifier que ce Congrès peut devenir le point de départ d'un grand mouvement et d'une immense évolution de l'activité nationale.

Ce qu'il marque par-dessus tout, ce qu'en retiendront tous les Français comme un événement capital, c'est que, désormais, les agriculteurs veulent s'organiser, c'est que leurs forces, éparses et isolées, doivent se grouper et se coordonner.

A tous, il apparaîtra clairement que, désormais, le monde agricole entend prendre sa part équitable — et elle doit être considérable — dans l'examen, dans la discussion des affaires du pays.

Nul plus que moi ne se réjouit lorsque les ruraux déclarent qu'ils veulent que les travailleurs de la terre puissent se faire entendre comme les travailleurs de l'usine.

Nul plus que moi ne désire que les uns et

les autres situent leur discussion dans l'ensemble des problèmes généraux afin d'éviter que des solutions partielles ne contrarient l'intérêt national et ne risquent de le compromettre.

Ce qui donne à ce Congrès sa plus haute signification, c'est que si l'on y parle de droits, on y envisage aussi le devoir.

Au cours des délibérations qui ont rempli ces journées et qui s'achèvent dans l'enthousiasme des mâles et rapides résolutions, vos regards convergeaient dans un sentiment de respect et de reconnaissance vers l'illustre homme d'Etat qui les a dirigées.

Et vous vous disiez que c'est à la fois l'honneur et la sauvegarde de ce pays que de compter des hommes comme M. Emile Loubet, vivante incarnation des plus hautes vertus de notre race, que la noble passion du bien public tient jusqu'en leur verdoyant automne au poste d'action et de dévouement.

Son nom vous était une auréole, sa présence une égide, sa direction le plus précieux des guides et la plus élevée des consécration.

*.

Mais une autre consécration encore vous était réservée, qui devait affirmer à la face attentive de la Nation la grandeur de votre mission.

Cette consécration, elle vous est donnée par la présence de M. le Président de la République qui, en assistant à la dernière séance du Congrès de l'Agriculture, vous apporte le salut de la France dont il est la personnification la plus haute.

Vous vous inclinerez devant le grand patriote lorrain qui, aux heures les plus tragiques, et dans les conjonctures les plus douloureuses, a conservé intacte son inébranlable confiance dans les destinées de la Patrie, qui n'a cessé de proclamer avec la plus impressionnante et la plus réconfortante fermeté qu'en aucun cas, — et quels que soient nos souffrances, nos déceptions et nos malheurs, — nous ne devons renoncer à la lutte.

Nous ne séparons pas de lui M. Georges Clemenceau, le premier des poilus de France, vivant modèle d'endurance et de vigueur morale, que les coups du sort, au lieu de l'abattre, ont fait plus courageux et plus ardent.

En même temps qu'à eux, nous songeons aux sublimes artisans de la Victoire militaire, à ces soldats presque tous sortis de nos campagnes, qui seront les artisans de la Victoire économique, à ces cultivateurs que d'injustes accusations voudraient représenter comme des prolétaires, alors qu'ils sont eux-mêmes les victimes d'un trop grand nombre d'intermédiaires, appelés à disparaître devant les progrès de la coopération.

Où, nous songeons aux agriculteurs qui luttent sans relâche, sans répit contre tant de forces ennemies, contre les exigences de la glèbe, contre la malfaisance des éléments.

Cependant, ils vont jusqu'au bout, quand même, parce qu'ils savent que le succès, que la victoire, sont toujours aux plus tenaces, aux plus opiniâtres, et qu'il n'est pas d'im-

possibilité pour quiconque applique au maximum de travail le maximum de courage et de volonté.

Ainsi se rejoignent dans l'attestation magnifique des vertus de la race, l'humble travailleur, le chef du Gouvernement et le premier magistrat de la République. Ils sont de la même lignée. Avec eux, en eux, c'est toute la France, c'est la Patrie qui lutte, qui travaille, qui espère et qui croit.

..

Messieurs, ma part, à l'issue de ce Congrès, est de vous apporter l'assurance que vos vœux seront examinés avec le plus grand soin et que s'il en est certains sur lesquels nous différerions d'avis, ils seront tout au moins des éléments précieux de discussion.

Notre collaboration sera constante et affectueuse, sans immixtion, sans intrusion dans vos délibérations. Cette indépendance me paraît, comme à vous, une condition de l'efficacité de votre action.

Je suis convaincu que notre Agriculture sera prospère, si nous savons retenir à la terre ceux que la ville attire par de hauts salaires ou par l'illusion d'une vie plus attrayante et plus confortable.

À côté du progrès technique que vous voulez réaliser, vous avez une grande œuvre sociale à accomplir. Il y aurait péril à en différer l'accomplissement, car la désertion des campagnes rendrait vains tous vos efforts.

Grâce aux sacrifices de tous, l'Agriculture, nimbée de lauriers et de gloire, donnera l'exemple du travail, de la solidarité et de la volonté, qui seuls peuvent nous assurer le mieux-être et la liberté.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 2 juillet 1919.

Présidence de M. Viger.

Réception de M. Pierre Bachelier.

M. le Ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement transmet l'ampliation d'un décret approuvant l'élection de M. Pierre Bachelier comme membre titulaire dans la Section de Grande Culture. M. Pierre Bachelier est introduit et, M. le Président lui souhaite la bienvenue.

Sur la protection des Vignobles d'Alsace et de Lorraine.

M. P. Viola présente un mémoire de M. Adrien Berget sur la protection des vignobles d'Alsace-Lorraine et la reconstitution de ce qu'il appelle

la Côte d'Acier. L'auteur propose un régime de protection locale qui consisterait à « élever le droit de circulation sur tous les vins importés des autres régions en Alsace et Lorraine d'une surtaxe équivalente, ou à peu près, à l'ancien droit de douane allemand et dont les vins produits dans le pays seraient exemptés ».

MM. Alfred Massé, Souchon, Henry Sagnier font remarquer combien serait grave le danger d'établir une sorte de droit de douane intérieure entre l'Alsace et la France; car une fois établi pour la protection du vignoble, on ne manquerait pas d'en demander l'extension pour d'autres produits. Il ne faut pas oublier qu'il y a des divergences d'intérêts parfois considérables entre les produc-

teurs de textiles, par exemple, dans la région des Vosges, suivant qu'ils sont installés sur l'un ou l'autre versant.

M. Prosper Gervais insiste sur l'intérêt immense, primordial, que les Alsaciens attachent à la conservation de leur vignoble. Cette question domine toutes les préoccupations en Alsace et il faut prendre des mesures pour empêcher la disparition ou même l'affaiblissement de cet important vignoble.

L'Académie décide de renvoyer la communication de M. Berget aux sections d'Economie et de Législation et des Cultures spéciales.

Action de la chaleur et de la sécheresse sur la cochylys.

M. Paul Marchal présente une note de M. J. Feytaud, correspondant de l'Académie, sur l'action de la chaleur et de la sécheresse sur la cochylys.

M. Feytaud, pendant dix années consécutives et sans interruption, a suivi le cycle de la cochylys dans un même vignoble de la Gironde, près de Lesparre.

Des observations que M. Feytaud a résumées dans un tableau et dans un graphique avec toute la précision désirable, il ressort que les conditions atmosphériques de l'été ont une grande influence sur la multiplication de la cochylys. Les étés frais et humides comme ceux de 1909, de 1910, de 1913, de 1914, ont été marqués par de fortes invasions de la deuxième génération. Au contraire, les étés chauds et secs comme ceux de 1911 et de 1918 ont été caractérisés par une extrême réduction de cette même génération. Les travaux de M. Feytaud, qui ont été antérieurement publiés dans les *Annales du Service des Epiphyties* et dont les résultats concordent avec les observations de divers auteurs dans d'autres régions, établissent d'ailleurs que cette réduction estivale résulte d'une mortalité pouvant porter : 1° sur les chenilles âgées de la première génération; 2° sur les papillons; 3° sur les œufs; 4° sur les jeunes chenilles de deuxième génération.

Le Chasselas doré du bassin de la Garonne.

M. Viala dépose sur le bureau de l'Académie une brochure de M. Charmeux, intitulée : *Le Chasselas doré du bassin de la Garonne*. Depuis une dizaine d'années, la culture du chasselas doré s'étend dans les cantons de Moissac, de Montauban et sur tous les bords de la Garonne. Cette culture a donné lieu à des expéditions qui avaient atteint 14 000 tonnes en 1913, se sont encore élevées à 12 000 tonnes en 1918 malgré la guerre. Il y a là un fait très important au

point de vue de la fixation d'une culture nouvelle sur les bords de la Garonne.

C'est grâce aux encouragements de la Compagnie d'Orléans que les premiers essais ont été faits et que les résultats acquis sont aujourd'hui si remarquables, si bien que le Chasselas doré du bassin de la Garonne est non seulement consommé en France, mais fait l'objet d'un commerce important dans divers pays d'Europe et jusqu'aux Etats-Unis.

Plantation estivale des pommes de terre.

M. Schribaux rappelle que la sécheresse a compromis la récolte des pommes de terre en trop de points. On pourrait atténuer le mal, dans une bien faible mesure, il le reconnaît, en plantant encore des vieilles pommes de terre bien saines. Mais alors il serait nécessaire de planter le plus tôt possible, les productions de la machine végétale, il le répète en toutes circonstances, étant fonction de la durée du travail organique. En attendant que le champ fût prêt à recevoir les semences, il faudrait : 1° détruire avec la pointe d'un couteau une partie des germes; 2° exposer les tubercules de semences à la lumière en attendant la plantation.

La destruction partielle des yeux ne diminuera pas les rendements; il aura, par contre, cet avantage de réduire le nombre des tubercules récoltés et, par cela même, d'augmenter leur poids individuel et par conséquent leur valeur utile.

Si l'on ne pouvait planter immédiatement, l'exposition à la lumière déterminera la formation de germes courts très vigoureux, ce qui assurera à ces tubercules une avance sur les tubercules non germés, avance entraînant, une augmentation de récolte.

Que donnera cette plantation? Les résultats dépendront du temps en première ligne, de la qualité des plants et de la date de la plantation.

Pendant des années, il planté des pommes de terre jusqu'au mois d'août, et le plus souvent même à cette date tardive, très tardive, il a obtenu, en terre fertile à la vérité, au moins quatre à cinq fois la semence. Sans doute, c'est un maigre résultat, mais à l'époque où nous vivons, il ne faut pas nous montrer trop exigeants. Il termine en répétant à ceux qui suivront ce conseil, plantez le plus tôt possible.

Election.

M. le marquis de Vogüé est élu membre titulaire dans la Section de Sylviculture, par 42 voix sur 43 votants.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— D. B. (*Uruguay*). — Vous désirez fabriquer du savon mou pour préparer des enduits destinés à arrêter, sur les arbres fruitiers, forestiers, etc., la montée des insectes, et vous nous

demandez si ces savons doivent être faits à base de potasse; on peut employer également le soude, mais à la condition d'ajouter au savon des produits résineux qui le maintiennent pâteux. Mais

nous devons faire toute réserve sur l'emploi du savon dans ces produits; car celui-ci se dissout. Il vaudrait mieux, si vous tenez à préparer vous-même le produit, vous inspirer des formules existantes, par exemple : poix, 1 litre; térébenthine, 500 cent. cubes; huile de lin, 500 cent. cubes; huile d'olive, 500 cent. cubes; ou bien goudron de Norvège, huile de poisson, poix et huile minérale verte, en parties égales. Vous nous dites qu'avant la guerre vous employiez un produit allemand, que l'on trouve aujourd'hui chez Truffaut (l'adhésite), mais à un prix plus élevé; nous pensons que le produit allemand a augmenté de prix également depuis la guerre. La maison Lecœur, à Vimoutiers (Orne), fabrique également un bon produit. On nous a parlé d'un produit américain, qui donne aux Etats-Unis un excellent résultat, le Tanglefoot, mélange d'huile de ricin, de résine et de gomme copal; mais il n'y a, à notre connaissance, aucun dépositaire en France. — (L. L.)

— M. J. (Bouches-du-Rhône). — Bien que ce ne soit pas sans en diminuer la qualité, les fabricants ont intérêt à déshuiler le plus possible leurs tourteaux.

Quand ils arrivent à en retirer 6 p. 100 d'huile, elle se trouve forcément remplacée par un poids égal des autres éléments qui entrent dans la composition des tourteaux.

Les uns sont sans valeur nutritive; les autres, hydrates de carbone digestibles et protéine, pour autant que cette dernière dépasse un quantum assez limité, ont une valeur inférieure de plus de moitié à celle de l'huile.

Un tourteau de palmiste, dont la teneur en huile serait réduite de 8 p. 100 à 2 p. 100, ne gagnerait guère que 1 1/3 p. 100 de protéine. — (A. G.)

— C. A. (Manche) et n° 8307 (Seine). — Vous trouverez des appareils à élever et à transporter les foin chez MM. Wallut et C^{ie}, 168, boulevard de la Villette, à Paris, et chez MM. Roffo et C^{ie}, 8, place Voltaire, à Paris. — (M. R.)

— N° 8161 (Seine-et-Oise). — Vous voulez débiter du bois de feu en forêt avec une petite scie circulaire actionnée par un moteur à essence. Voyez ce qui a été dit dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 18 de 1918, page 355, au sujet d'une scie à bûches dont plusieurs exemplaires ont été employés par l'armée; il y en a peut-être de disponibles au Service de la liquidation des stocks de guerre (boulevard Delcassé, Paris), auquel vous pourriez adresser une demande. La puissance du moteur dépend de la nature du bois à couper, du diamètre de la scie circulaire, dépendante elle-même du plus gros diamètre des bûches et de la vitesse de rotation, qui influe sur le débit. — (M. R.)

— N° 7729 (Ardennes). — Nous ne croyons pas que la machine à mettre le foin en meules dans les champs soit pratiquement utilisable sur des parcelles ayant moins d'un hectare de superficie. Vous ne pourriez, cependant, vous prononcer qu'après deux ou trois journées d'es-

sais sur votre exploitation; c'est le procédé que doit suivre tout fournisseur sérieux pour les machines et appareils dont l'emploi n'est pas encore généralisé, l'agriculteur ne pouvant acheter ferme quelque chose qui n'a pas encore reçu la consécration de la pratique. — (M. R.)

— M. A. D. (Indre-et-Loire). — Vous possédez une prairie, riveraine d'une rivière, laquelle fournit un peu plus bas, la force motrice à un moulin qui ne vous appartient pas. Le meunier, propriétaire de ce moulin, tantôt arrête les eaux, de manière à provoquer des inondations intempêtes, empêchant d'effectuer la fenaison sur quatre communes, et nuisant à l'utilité pratique du pâturage. Vous devez mettre en demeure ce meunier d'avoir à cesser ces agissements à votre égard, et faute par lui d'obtempérer immédiatement, vous devez faire donner constat, par ministère d'huissier, d'un état de choses qui vous porte préjudice. Vous dénoncerez ce constat au meunier, et vous l'appellerez devant la Justice de paix de votre canton, lui réclamant en outre tous dommages et intérêts. — (M. D.)

— M. J. L. (Loire). — Les faucheuses à moteur, tirées par un attelage et dans lesquelles un petit moteur à essence minérale est seulement chargé de donner le mouvement à la scie, sont connues depuis longtemps; elles ont été signalées dans le *Journal d'Agriculture pratique*, et nous avons à plusieurs reprises insisté sur les avantages que présente ce dispositif. Il n'y en a aucune de fabrication courante. Vous pourriez faire monter un semblable système sur une des faucheuses de la Société « la France » qui se construisent à côté de chez vous, à la Société des aciéries et forges de Firminy. — (M. R.)

— N° 7804 (Deux-Sèvres). — Que faut-il penser de cette opinion : que le ray-grass dessèche beaucoup le sol et cause un préjudice sérieux, de ce chef, au trèfle dans les années sèches.

La réalité est que les années sèches ne conviennent ni au trèfle ni au ray-grass, semés isolément ou en mélange. L'association de ces deux plantes est excellente dans les terres un peu fraîches et sous un climat tempéré; mais, en tous cas, nous estimons erronée l'opinion attribuant au ray-grass une influence défavorable sur la végétation du trèfle, les années sèches. — (H. H.)

— E. C. (Charente-Inférieure). — Vous avez un fermier qui doit quitter votre ferme le 11 novembre prochain. Que lui est-il dû pour les labours, fumiers, engrais, ensemencements?

Il semble que la question doit trouver une réponse dans les termes mêmes du bail. On prévoit toujours dans un bail que le locataire doit laisser les terres à sa sortie dans tel ou tel état, suivant du reste les conditions faites au début, suivant l'état dans lequel il a pris lui-même la ferme.

Si le bail est muet sur ces points, le mieux est de vous entendre avec le fermier en prenant l'un et l'autre, dans la région, un expert habitué aux reprises de ferme, et il n'en manque pas dans la région de l'Ile-de-France. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 30 juin au 6 juillet 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Lundi..... 30 juin.	1013.1	9°0	17°2	12.7	-5.0	O	1.2	0.2	Rosée, temps nuageux, averse à 13 heures.	
Mardi.... 1 ^{er} juil.	1004.9	8.6	18.7	12.4	-5.4	S O	2.5	2.7	Temps pluvieux.	
Mercredi.. 2 —	1009.1	7.9	17.7	11.3	-6.4	S O	2.7	2.6	Temps pluvieux et orageux.	
Jeudi..... 3 —	1016.7	8.0	16.7	12.4	-5.5	Variable.	1.8	4.5	Temps pluvieux.	
Vendredi. 4 —	1015.5	10.9	21.3	14.6	-3.4	S	2.9	3.2	Rosée le mat., pluie le soir.	
Samedi... 5 —	1013.5	12.8	20.9	16.1	-1.9	Calme	2.0	1.8	Brouillard, temps pluvieux.	
Dim..... 6 —	1015.9	11.8	22.1	17.0	-1.1	N E	4 0	»	Rosée, temps nuageux.	
Moyennes ou totaux.....	1012.7	9.9	19.2	13.8	»	»	17.1	15.0	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :	
Écart sur la normale....	-4.2	-2.7	-5.1	-4.1	»	»	au lieu de 112 h. 2 dur. théor.		En 1919..... 341 ^{mm} Normale..... 283	

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Le temps reste lourd et orageux; il tombe, çà et là, quelques ondées, mais en quantité trop faible pour mouiller convenablement le sol.

Les pluies sont arrivées trop tard pour améliorer la situation des céréales d'automne; elles donneront une faible récolte en paille et en grain. Les cultures de printemps et notamment le maïs, le sarrasin, les haricots, les betteraves et les pommes de terre profiteraient largement d'une bonne dose d'humidité.

La moisson a eu lieu dans les contrées méridionales; le rendement du blé est très inférieur à la moyenne.

On a continué la rentrée des fourrages; si la quantité laisse à désirer, la qualité est exceptionnelle.

Les vignes, dont la floraison a été satisfaisante, ont presque partout une belle apparence; on effectue les sulfatages en vue de les préserver du mildiou, toujours à redouter à la suite d'une période froide et fraîche. Il y a quelques plaintes dans la région de l'Est au sujet de la cochyliis.

Dans les régions de l'Ouest et du Nord-Ouest, les nouvelles qui parviennent confirment nos précédentes informations en ce qui concerne l'irrégularité de la récolte de pommes à cidre.

En Belgique, la sécheresse a fortement compromis les récoltes et en particulier les blés et les lins.

Blés et Farines. — Les ventes de blés indigènes n'ont aucune importance; des distributions de blés américains sont faites aux meuniers, en quantité insuffisante pour assurer l'activité normale des mou-

lins. L'approvisionnement des boulangeries a lieu à l'aide de farines américaines dont la qualité laisse parfois à désirer. Cours stationnaires sur les marchés des Etats-Unis.

Sons. — Demande peu active et offres restreintes par suite du ralentissement du travail des moulins. On continue à payer de 40 à 42 fr. le quintal pris au moulin.

Céréales diverses. — Aucune affaire en seigle; transactions rares en orges et escourgeons. Il en est de même pour les avoines dont les disponibilités sont très réduites. Offres insignifiantes en sarrasin et prix soutenus. On signale quelques ventes de maïs pour fourrages à 85 fr. le quintal. Affaires sans importance en sorgho.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les offres ont été modérées et les prix soutenus; les fourrages nouveaux ont été payés, tant en sainfoin qu'en luzerne, de 220 à 240 fr. les 104 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur.

Pailles. — Les prix des pailles sont restés à peu près stationnaires au marché de La Chapelle, où l'on a coté comme suit, par 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur: paille de blé, 100 à 115 fr.; paille de seigle, 70 à 80 fr.; paille d'avoine, 90 à 100 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 7 juillet, l'abondance de l'offre a déterminé sur le gros bétail une baisse de 15 à 20 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les bœufs de la Nièvre,

de Saône-et-Loire, de la Vendée et de la Sarthe, 2.60 à 2.75; du Calvados et de la Seine-Inférieure, 2.75 à 2.80; les bons bœufs d'étable, 2.30 à 2.55; les autres sortes, 1.80 à 2.25 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses et les meilleures vaches 2.60 à 2.80, les autres sortes 1.80 à 2.50 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés suivant qualité, de 1.80 à 2.50 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux ont fléchi de 5 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret, de l'Yonne, 3.25 à 3.75; de l'Aube, 3.25 à 3.50; les autres sortes, 2 à 2.50 le demi-kilogramme net.

On a enregistré sur les moutons une nouvelle baisse de 5 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les agneaux 4.75 à 4.85, les bons moutons du Centre, 4.25 à 4.75, ceux du Midi 3.25 à 3.75 le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs ont dénoté de la faiblesse. On a vendu les porcs gras, 2.30 à 3 fr.; les cochons, 2.05 à 2.30; les porcs marocains, 2.25 à 2.30 le demi-kilogramme vif.

	Entrées directes aux abattoirs.		Réserves		
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	têtes 2 325	têtes	têtes	têtes	têtes
Vaches....	1 620	115	135	480	114
Taureaux..	284				
Veaux.....	2 333	1 527	500	820	168
Moutons..	10 479	959	687	1 310	598
Porcs.....	3 536	1 240	960	1 010	118

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.40	5.00	4.70	1.90	3 36
Vaches....	5.40	5.00	4.60	1.80	3 36
Taureaux..	4.80	4.50	4.20	1.80	3 00
Veaux.....	7.10	6.30	5.60	1.95	4 50
Moutons..	9.20	8.00	7.30	2.83	4 75
Porcs.....	8.42	8.28	7.86	3.97	6 07

Dans les départements, on cote :

Avignon, par kilogr. net : bœufs, 5 à 6.50; vaches, 4 à 6 fr.; moutons, 6.50 à 7.50; porcs, 7.50 à 7.80; agneaux, 7 à 7.50; par kilogr. poids vif : veaux, 4 à 4.50.

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 3.80 à 4.20; moutons, 6 à 6.50; porcs, 4.80 à 5 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 3.30; vaches, 2.40 à 4 fr.; veaux, 4.60 à 5.20; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 7.50.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 8 à 9 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 3.80 à 4.20; porcs, 5.80 à 6 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 3.60; veaux, 3.30 à 4 fr.; moutons, 4 à 5 fr.; porcs, 5 à 5.60.

Marseille, par kilogr. poids net : bœufs et vaches, 5.50 à 6.20; moutons, 7.25.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 6 à 6.80; moutons, 7.50 à 9.50; par kilogr. poids vif : veaux, 4 à 4.80; porcs, 5.50 à 6 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.		Trains.		4 00 à 7 00	
1/4 de derrière.	2 60 à 5 70	1 60	3 20	Cuisses	»
Aloyau	4 00 9 50	Pts et collet.	2 00	4 40	
Paleron	3 00 4 20	Bavette	3 80	5 40	

Veau.

Extrs.	5 50 à 6 50	Pans et cuiss.	3 00 à 7 50
1 ^{re} qualité. . . .	4 50 5 40	Veau de Caen :	
2 ^e —	3 00 4 40	1/4 de devant..	» à »
3 ^e —	» »	1/4 de derrière.	» »
		Veaux bretons.	» »

Mouton.

1 ^{re} qualité.	7 50 à 8 00	Gigot	6 00 à 11 00
2 ^e —	6 00 7 40	Carrés parés. . .	» »
3 ^e —	2 50 5 90	Agneaux	5 00 7 00

Porc.

Entier.	» à »	Filets	» à »
1 ^{re} qualité.	7 00 8 00	Jambons	5 00 10 00
2 ^e —	4 00 6 90	Reins	3 00 7 60
Poit. fraîches.	3 00 7 00	Poitrine	3 00 7 00

Suifs. — La dernière cote officielle de la Bourse de Paris a été établie à 355 fr. les 100 kilogr.

Vins. — Les demandes sont très actives et les arrivages insuffisants pour y faire face. Aussi les cours sont très fermes tant dans les pays de production que dans les centres de consommation.

On paie par hectolitre nu : 100 à 110 fr. à Montpellier, 105 à 120 fr. à Perpignan, 105 à 115 fr. à Nîmes, 108 à 120 fr. à Béziers.

A l'entrepôt de Paris, les prix des vins du Midi sont cotés comme suit, par hectolitre nu : vins rouges, 130 à 135 fr.; vins blancs, 145 à 160 fr.

Miels et cires. — La réunion des apiculteurs, en vue de la fixation des prix des miels et des cires pour la campagne 1919, s'est tenue à Paris le 22 juin. Les prix ont été établis comme suit, par quintal pris chez le producteur : miel de 1^{re} qualité, 800 fr.; 2^e qualité, 700 fr.; cire, 800 fr. Il ressort de renseignements que nous avons recueillis que la récolte de miel, satisfaisante dans l'ensemble, est voisine de 20 kilogr. par ruche, en moyenne. Des miels du Chili, actuellement au Havre, ne trouvent pas preneurs; offerts d'abord à 6 fr. le kilogr., on n'en demande plus que 3 fr.

Pommes de terre. — Malgré l'accroissement des arrivages de pommes de terre de Bretagne, les prix se maintiennent avec fermeté aux Halles de Paris. Cela tient, d'une part, à la demande active des régions libérées et, d'autre part, à la faible récolte de la banlieue parisienne. On paie de 80 à 100 fr. le quintal; les provenances des environs de Paris atteignent jusqu'à 110 fr. les 100 kilogr. En Bretagne, on cote de 75 à 78 fr. le quintal nu, départ. Les prix au détail atteignent, à Paris, 1 fr. 20 le kilogr.

Vers à soie. — Dans les Bouches-du-Rhône, les cocons valent de 6 à 8 fr. le kilogr.

Bois. — Par mètre cube, on paie les bois débités : sapin, 220 à 250 fr.; peuplier, 200 à 250 fr.; hêtre, 200 à 250 fr.; frêne, 250 à 350 fr.; chêne, 250 à 450 fr.

Fromages. — Une fromagerie du Doubs a vendu récemment sa fabrication de gruyère d'avril au prix de 425 fr. les 50 kilogr.

Beurres. — Les prix du kilogramme varient de 9 à 12 fr. sur la plupart des marchés départementaux.

Œufs. — On paie à la douzaine de 4.75 à 5 fr. dans les départements.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARTEAUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Le Congrès de l'Agriculture et la Confédération générale des Agriculteurs. — Union réalisée entre toutes les initiatives. — Caractères de cette union. — Renseignements donnés par le ministre de l'Agriculture sur les ressources en blé. — Projets relatifs à des primes à la production pour les régions libérées. — Proposition de M. Revault. — Le baron du Teil promu commandeur de la Légion d'honneur. — Le bail à cheptel et les difficultés soulevées par son application. — Proposition présentée par M. Gouyon. — Les industries agricoles saisonnières. — Rapport de M. Lambert à la Chambre de Commerce de Chartres. — Résolution adoptée. — Projet de loi relatif à la création d'un Office des recherches scientifiques, industrielles et agricoles. — But de cet Office. — Assemblée générale du Syndicat central des Agriculteurs de France. — Rapport de M. Mortureux. — Concours d'admission dans les Ecoles nationales d'Agriculture. — Ecole pratique d'Agriculture des Trois-Croix. — Recherches de M. Graftiau sur la vivianite et le phosphate Vesta comme engrais. — Catalogue de la motoculture. — Décret relatif à la circulation des pigeons en France. — L'extension du régime forestier.

L'union entre les Agriculteurs.

Nous avons fait connaître, il y a quelques mois (numéro du 17 avril, p. 213), l'organisation de la Confédération générale des Agriculteurs, dont M. Pallu de la Barrière est le secrétaire général. Les adhésions à cette initiative sont arrivées très nombreuses, de tous les points de la France. Par contre, une opposition très vive à cette organisation s'était manifestée chez certains membres du Comité d'organisation du Congrès d'Agriculture qui semblaient y voir une concurrence funeste pour eux. Il était donc permis de redouter qu'une scission se produisît, qui eût été éminemment regrettable. Heureusement, il n'en a pas été ainsi.

Dans la séance du Congrès où fut décidée la création de la Confédération nationale des Associations agricoles, M. Pallu de la Barrière, qui y représentait la Confédération générale des Agriculteurs, déclara donner l'adhésion de celle-ci à la nouvelle organisation, dans laquelle elle est entrée au même titre que toutes les autres associations adhérentes. Il ne devait pas en être autrement, à raison de l'esprit profondément libéral qui anime les promoteurs de la Confédération générale des Agriculteurs.

Celle-ci continuera à exercer son activité propre, comme toutes les autres Associations dont aucune n'a abdiqué la mission qui lui incombe. Son but essentiel, suivant son programme, est de « faire prévaloir par une action constante des idées de solidarité, de fraternité, l'union entre les producteurs, propriétaires, méayers, fermiers, colons et ouvriers agricoles ». A l'heure actuelle, c'est l'un des objectifs qui se placent au premier rang; on doit souhaiter que ce but soit atteint, malgré les difficultés.

Les ressources en blé.

A la suite des questions qui lui étaient adressées par des députés, le ministre de

l'Agriculture et du Ravitaillement a fait connaître :

1° Que les statistiques fournies au contrôle général des stocks ne font connaître que la production totale des céréales, les quantités réservées pour les ensemencements, la consommation familiale et, par différence, les disponibilités susceptibles d'être commercialisées. Il a été reconnu en 1918 dans toute la France, non compris la Corse et les régions envahies, 2 800 000 exploitations agricoles céréalières, et il a été décompté, sur l'ensemble de ces exploitations, 5 397 630 personnes vivant sur les réserves faites en céréales panifiables pour consommation familiale.

2° Qu'au 1^{er} juin 1919 les ressources en blé encore disponibles étaient estimées à 1 200 000 tonnes; que les importations prévues s'élèveront à 700 000 tonnes environ; que le prix de revient du blé exotique varie de 60 à 72 fr. le quintal, suivant provenance, et fret.

Pour les régions sinistrées.

Dans sa récente session, la Société des Agriculteurs de France a émis un vœu présenté par un des meilleurs agriculteurs de Picardie, M. Hadengue, pour demander que des primes à la production fussent instituées en faveur des cultivateurs des régions dévastées par la guerre. La même idée a été émise par un député, M. Revault, qui vient de déposer une proposition sur ce sujet.

Dans l'exposé des motifs, M. Revault fait valoir que la plupart des cultivateurs sont réduits à habiter dans des abris de fortune, que les chevaux qui leur sont parcimonieusement alloués ne rendent pas le travail normal, soit parce que la plupart sont affaiblis, soit parce que ce ne sont pas des chevaux de culture, que les instruments nécessaires aux différentes façons de la terre font défaut, enfin, que le sol, cultivé ou non par l'ennemi,

est profondément épuisé, parce qu'il n'a vu, depuis cinq ans, ni fumiers, ni engrais. Le résultat est : pour un labour double, une production de moitié. Le rendement cultural se trouve donc loin d'être rémunérateur.

C'est pourquoi M. Revault demande qu'il soit alloué aux cultivateurs sinistrés des régions dévastées une prime à la production portant sur le nombre d'hectares remis en culture et consacrés aux denrées suivantes : céréales, betteraves à sucre, pommes de terre, haricots, fèves ou féveroles. Cette prime serait établie comme il suit :

Cette prime, répartie dégressivement sur les trois années qui suivront la promulgation de la loi, est fixée au total de 800 francs par hectare, soit 400 francs pour la première année, 300 fr. pour la deuxième, 100 fr. pour la troisième, pour les terrains compris dans la zone des batailles, à 500 fr. par hectare (250 fr., 150 fr., 100 fr.) pour les territoires compris dans une zone de 50 kilomètres au delà de la précédente, à 300 fr. pour l'ensemble des régions occupées par l'ennemi.

Les agriculteurs sinistrés d'origine française ou les ressortissants alliés exploitant eux-mêmes avant la guerre en territoire occupé pourraient seuls bénéficier de ces primes.

Décoration dans la Légion d'Honneur.

Parmi les promotions récentes dans la Légion d'Honneur, il convient d'enregistrer ici celle au grade de commandeur de M. le baron Georges du Teil du Ilavelt, colonel (territorial), commandant d'armes d'Amiens. Le baron du Teil, membre de l'Académie d'Agriculture, président de la Société Hippique française, a été cité à l'ordre de l'armée dans les jours les plus tragiques du printemps 1918.

Le bail à cheptel.

Depuis près de deux ans, les difficultés dans les règlements des baux de métayage, qui résultent de la hausse exceptionnelle du prix du bétail, ont été exposées à maintes reprises dans nos colonnes. Il n'existe malheureusement pas de solution pour les situations actuelles, mais il n'est pas interdit de chercher les moyens d'éviter de tels embarras pour l'avenir. Plusieurs méthodes ont été proposées; celle présentée par M. Reclus, directeur des Services agricoles de la Haute-Vienne, a été accueillie avec une faveur particulière.

Dans le même esprit, M. François Gouyon, député de la Corrèze, a déposé à la Chambre une proposition qu'il convient de signaler. Après avoir, dans son exposé des motifs, rap-

pelé les difficultés qui se présentent aujourd'hui, il conclut que les fermiers et les métayers ne peuvent, en présence des prix élevés du bétail, qu'hésiter à conclure de nouveaux baux. S'appuyant sur le fait que le détenteur de cheptel doit rendre un même nombre de têtes de bétail de même poids et même qualité qu'il a prises en entrant, les bénéfices et les pertes ne devant résulter que de l'accroissement ou de la diminution du fonds du cheptel, il espère rétablir l'équilibre par la proposition dont voici l'article unique :

Dans tous les règlements et expertises concernant des remises de cheptels, l'estimation en fin de bail se fera, pour le fonds du cheptel, en prenant pour base les cours en vigueur lors de la première estimation, et pour le croît ceux en vigueur à la fin du bail.

La combinaison est ingénieuse. Elle suppose qu'il y aura toujours du croît. C'est évidemment le cas général, mais le contraire peut se produire; dans ce cas, de nouvelles difficultés se manifesteront.

Industries agricoles saisonnières.

La loi réduisant la journée de travail à huit heures dans les usines a provoqué des inquiétudes très justifiées à propos du fonctionnement des industries agricoles saisonnières : sucreries, distilleries, féculeries.

Dans un rapport présenté à la Chambre de commerce de Chartres (Eure-et-Loir), M. Lambert, président honoraire, a exposé très nettement les dangers auxquels ces industries sont exposées; il a conclu en proposant l'adoption du vœu suivant auquel la Chambre de commerce a donné son adhésion et qu'elle a transformé en délibération :

La Chambre, considérant que les industries agricoles saisonnières, distilleries, féculeries, sucreries, etc., travaillent seulement une partie de l'année les matières premières essentiellement périssables que leur fournit la culture au moment de la récolte ;

Considérant que ces industries doivent recruter leur personnel ouvrier au moment des grands travaux de culture ;

Qu'avant la guerre ce personnel faisait déjà partiellement défaut pour la formation des deux équipes nécessaires dans ces usines à feu continu ;

Considérant que la loi de huit heures augmenterait de moitié le nombre d'ouvriers et que, de ce fait, les sucreries principalement seraient dans l'impossibilité de mettre en marche ;

Considérant que le paragraphe 3 de l'article 8 de la loi laisse à un règlement d'administration publique le pouvoir et la faculté d'accorder les dérogations temporaires.

Emet le vœu : qu'il soit accordé aux industries

saisonniers, notamment aux féculeries, sucreries et distilleries de betteraves, une dérogation permettant de conserver les deux équipes de travail effectif de dix heures chacune pendant la période active de leur fabrication.

Il est impossible que cette demande ne soit pas accueillie favorablement. S'il ne lui était pas donné satisfaction, ce serait la ruine pour ces industries, et, comme conséquence, pour les cultures qui les alimentent.

Office des recherches et des inventions.

Le Gouvernement a présenté à la Chambre des Députés un projet de loi ayant pour objet de créer un organisme de centralisation des recherches de toute nature. Aux termes de ce projet, il serait créé un Office national des recherches scientifiques, industrielles et agricoles et des inventions. Cet Office aurait pour objet : 1° de provoquer, de coordonner et d'encourager les recherches scientifiques de tout ordre qui se poursuivent dans les établissements scientifiques ou que peuvent entreprendre des savants en dehors de ces organisations; 2° de développer et de coordonner spécialement les recherches scientifiques appliquées au progrès de l'agriculture et de l'industrie nationales, ainsi que d'assurer les études demandées par les services publics et d'aider les inventeurs.

L'Office serait un établissement public rattaché au ministère de l'Instruction publique.

Le projet a été adopté par la Chambre dans sa séance du 10 juillet.

Syndicat central des Agriculteurs.

L'Assemblée annuelle du Syndicat central des Agriculteurs de France s'est tenue, le 4 juillet, au siège de l'Association, à Paris. La note suivante résume le rapport présenté par M. Mortureux, président.

Dans un rapport très documenté, le président a retracé l'œuvre du Syndicat Central pendant les années de guerre. Puis abordant l'étude des problèmes qui se posent au lendemain de la signature de la Paix, il a envisagé la tâche qui, à l'heure actuelle, s'impose à quiconque a souci de notre prospérité agricole, principal facteur de la richesse de la France : remembrement de la propriété rurale, développement de la culture mécanique, création de Chambres d'agriculture, suppression des restrictions qui paralysent l'initiative individuelle et le moyen d'enrayer la cherté croissante de la vie. Il s'est élevé contre les nouvelles prétentions du ministre des Finances en ce qui concerne l'impôt sur les bénéfices agricoles. Parlant du projet de la loi sur la capacité civile des Syndicats, il souhaite que la situation légale de ces associations soit enfin régularisée. La répartition du cheptel à la sortie du fermier et du métayer, qui donne lieu actuelle-

ment à de si vives discussions, a également été examinée.

Enfin, la situation critique des régions libérées a appelé tout spécialement la sollicitude du Syndicat Central qui s'efforce de faciliter la reprise de l'activité agricole dans les départements si cruellement éprouvés.

En terminant, M. Mortureux a rendu hommage aux collaborateurs du Syndicat central tombés au champ d'honneur ou glorieusement blessés pour la Patrie.

Ecoles nationales d'Agriculture.

Le *Journal Officiel* a publié la liste des candidats admis à subir les épreuves orales dans le concours d'admission aux Ecoles nationales nationales d'Agriculture. Cette liste comporte 141 noms.

Les examens oraux commenceront le 22 juillet par le centre de Paris.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

L'examen d'admission à l'Ecole d'agriculture des Trois-Croix, à Rennes, aura lieu le 28 juillet à la Préfecture de Rennes. Un certain nombre de bourses sont disponibles. On doit demander tous renseignements au directeur de l'Ecole.

Engrais phosphatés.

M. J. Graffiau, directeur du Laboratoire d'analyses de l'Etat à Tervueren (Belgique), a publié récemment une brochure renfermant d'intéressantes expériences auxquelles il s'est livré sur deux engrais phosphatés peu connus : la « vivianite » et le « phosphate Vesta ». Le premier est un phosphate de fer hydraté provenant des terrains marécageux de la Campine ; le second est un produit obtenu par la calcination à haute température d'un mélange de phosphate crétacé d'Obourg (Hainaut) et de phonolithe.

C'est à la demande de la Section agricole du Comité national belge que les expériences de M. Graffiau ont été entreprises à partir du mois de juillet 1918 ; elles ont porté sur du maïs-fourrage et sur des choux fourragers. Les deux engrais ont été mis en comparaison avec du superphosphate. Tandis que la vivianite n'a accusé qu'un faible pouvoir fertilisant, sensiblement inférieur à celui du superphosphate, le phosphate Vesta s'est montré d'une efficacité remarquable, en donnant même des rendements supérieurs à ceux fournis par le superphosphate.

Il est permis de conclure de ces essais que la vivianite, qui a pu rendre des services pendant la période de guerre, à cause de la pénurie extrême en engrais, perdra fatale-

ment de son intérêt au fur et à mesure que les autres matières phosphatées reprendront place sur le marché. Il semble qu'il n'en sera probablement de même pour le phosphate Vesta. La Société qui fabrique cet engrais (Société anonyme des ciments Portland et engrais d'Obourg) travaille aujourd'hui fort activement. D'après les renseignements que nous a donnés M. Graftiau, elle a perfectionné sa fabrication au point de solubiliser presque entièrement le phosphate. Elle vend sous garantie de 12 à 16 0/0, au prix actuel de 1 fr. 25 l'unité d'acide phosphorique soluble dans le citrate d'ammoniaque. Il y a là une industrie qu'il est intéressant de signaler.

Culture mécanique.

La Chambre syndicale de la Motoculture vient de publier un numéro spécial de son Bulletin qui renferme la description complète des appareils qui ont figuré à la Semaine de motoculture du printemps. C'est, en fait, un catalogue illustré de l'industrie française de la culture mécanique. Ce numéro est en vente, au prix de 5 francs, au siège de la Chambre syndicale, à Paris (30, avenue de Messine).

Circulation des pigeons.

Au début de la période de guerre, des mesures restrictives avaient été imposées à la circulation des pigeons. Un décret en date du 10 juin a rétabli, sous le bénéfice des règlements antérieurs, la libre circulation des pigeons, voyageurs ou non, sur l'ensemble du territoire. Toutefois, exception est faite en ce qui concerne les départements ou parties des départements sur les frontières.

Questions forestières.

On sait que la loi du 2 juillet 1913 a élargi le rôle de l'administration forestière et qu'un décret du 26 novembre 1918 a réglé l'application de cette loi. En conformité de ce décret, le *Journal Officiel* du 12 juin a publié deux arrêtés du ministre de l'Agriculture. Le premier fixe les conditions dans lesquelles les départements, les sociétés de secours mutuels, les caisses d'épargne, etc., seront soumis au régime forestier; le deuxième, en date du 28 mai, détermine les règles à suivre par les propriétaires désireux de soumettre leurs bois à ce régime.

HENRY SAGNIER.

CONGRÈS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

On a lu, dans les numéros du 3 et du 10 juillet, le compte rendu des séances générales. Voici, section par section, le texte des résolutions et des vœux adoptés, établi par le Secrétariat du Congrès :

1^{re} SECTION. — Reconstitution des régions libérées.

Que la reconstitution des Régions libérées soit assurée, d'une manière pratique et rapide, en respectant la liberté et l'initiative du sinistré et en lui apportant l'aide efficace de l'Etat;

Que tous les services de reconstitution, disséminés dans de nombreux ministères, soient réunis sous la direction d'un Haut-Commissaire aux Régions libérées, chef unique et responsable, avec les pouvoirs les plus étendus et relevant seulement de la présidence du Conseil;

Qu'il soit assisté de trois commissaires adjoints, chargés spécialement de la reconstitution agricole, industrielle, commerciale;

Que chacun des services placés sous leurs ordres soit amélioré et bien défini, de telle sorte que le sinistré sache exactement à qui s'adresser pour obtenir ce dont il a besoin dans le plus bref délai et sans formalités inutiles;

Que les commissaires adjoints, comme tous les agents de la reconstitution, à quelque degré qu'ils soient nommés, aient la compétence et l'initiative nécessaire pour bien remplir leurs fonctions et qu'ils soient responsables de leurs

actes dans l'étendue de leurs attributions;

Que les rapports entre le Haut-Commissaire et les sinistrés soient réglés au moyen d'organismes de liaison qui seront leurs porte-paroles;

Qu'à la base de la reconstitution agricole, soit favorisée la création de groupements professionnels dans chaque localité;

Qu'il soit institué pour éclairer le Haut-Commissaire sur les besoins des agriculteurs, pour lui faire connaître leurs vœux et l'aider à les réaliser, des Conseils techniques autonomes, savoir :

1° Des Conseils techniques départementaux ou régionaux, composés de délégués nommés par les Groupements agricoles;

2° Un Conseil technique central, se réunissant à Paris aux dates qu'il fixera lui-même, formé des délégués, à raison d'un par Conseil, des Conseils techniques départementaux ou régionaux;

Que ces Conseils soient obligatoirement consultés pour toutes mesures importantes intéressant leur région;

Qu'il y ait une coordination étroite dans l'action de ces organismes et des services de reconstitution, des méthodes bien précisées et appliquées avec un effort continu et énergique, pour assurer, sans tarder, le relèvement des régions dévastées dans leur intérêt et dans celui de la France;

Que dès à présent, tous les abris provisoires qui sont à la disposition du ministère de la

Guerre, soient remis au ministère des Régions libérées pour être répartis, par département, entre les sinistrés et que des mesures soient prises, sans plus de retard, pour faire face à leurs besoins les plus urgents.

Sur la proposition de M. Couzinet. — 1° Que, dans chaque département ou au moins dans chaque région, s'organisent des Comités, dont certains membres choisis parmi les agriculteurs notables inviteront les délégués accrédités des régions dévastées à venir et à séjourner chez eux pour acheter tous les animaux qui seront nécessaires à la reconstitution de leurs fermes, qui les accompagneront sur les champs de foire ou dans les écuries où se trouvent les animaux recherchés, de façon à réaliser ces achats aux meilleures conditions possibles, tous frais de voyage, de séjour et de déplacement devant être à la charge de ces Comités, de façon à ne grever d'aucun frais les prix d'achat;

2° Que le ministère de l'Armement et toutes autres administrations publiques envoient le plus rapidement possible dans les régions dévastées, sur les points où elles pourront être le mieux utilisées pour la recoustitution des fermes, toutes les installations provisoires démontables qui ont servi, pendant la guerre, à loger de nombreux ouvriers ayant travaillé dans les usines de l'Etat et aujourd'hui congédiés, installations qui ont servi aussi à abriter un matériel considérable, — toutes ces installations se trouvant actuellement sans emploi là où elles se trouvent et étant vouées d'ailleurs, à raison de leur inoccupation, à une ruine très prochaine.

2° SECTION. — Situation du cheptel national.

1° Nécessité pour les agriculteurs de faire, en faveur de l'élevage, un vigoureux effort;

2° Nécessité d'exiger de l'Allemagne la restitution en nature des bovins et des ovins qui, se trouvant dans les départements envahis, sont tombés aux mains de l'ennemi. Une Commission composée d'agriculteurs, de professeurs et de vétérinaires, devra indiquer les races qui contribueront à cette restitution et choisir sur place les sujets. La restitution devra s'échelonner sur trois années;

3° Le Congrès émet le vœu que l'Allemagne soit tenue de restituer en nature à la France les animaux de basse-cour, au même titre que les bovins et les ovins;

4° Pour la reconstitution du cheptel des départements libérés, il est à désirer que l'on demande aux Sociétés d'Agriculture locales de désigner les races qui conviennent à chaque région et que le ministre des Régions libérées tienne, autant que possible, compte des indications ainsi obtenues;

5° L'Etat a le droit de stimuler l'effort des éleveurs en limitant les abatages des veaux femelles, dans les conditions prévues par le décret du 14 octobre 1915, si d'autre part, il assure aux éleveurs le moyen de nourrir les animaux qu'ils conserveront.

6° Pour obtenir ces résultats, il faut que les meuniers retrouvent autant que possible, la liberté en ce qui concerne le taux du blutage, que des facilités de transport soient assurées pour les sons et les issues, ainsi que pour les farines et aliments concentrés; enfin, que ces derniers et en particulier les tourteaux, soient en quantité suffisante pour que tous puissent s'en procurer à des prix normaux.

7° Ces derniers résultats ne peuvent être obtenus que si notre flotte commerciale retrouve toute sa liberté et si les Compagnies françaises de navigation sont en mesure de transporter de nos colonies dans les ports de la métropole, la quantité de graines oléagineuses qui peuvent y être travaillées. Il serait à souhaiter que le Gouvernement établisse rapidement le programme relatif à sa politique économique, le fasse approuver par le Parlement et lui assure une durée suffisante pour que les particuliers et les Sociétés industrielles sachent exactement quel régime leur sera appliqué, quelles sont les charges qui leur incomberont, mais en même temps les garanties qui leur seront assurées.

8° Pour permettre de mieux nourrir le bétail aux prés, pour augmenter les réserves de fourrage nécessaires pour l'hivernage, il est indispensable que les éleveurs trouvent en quantité suffisante les engrais fertilisants propres aux herbages. Il faut en conséquence, obtenir : 1° le transport maritime des phosphates et nitrates au même titre que celui des graines oléagineuses; 2° des facilités pour transporter et transformer les produits susceptibles de fournir des engrais à l'agriculture; 3° que les promesses faites en ce qui concerne les potasses d'Alsace, soient réalisées.

9° Nécessité pour le Gouvernement, en attendant que le cheptel soit reconstitué et puisse suffire aux besoins du pays, de faciliter l'apport des viandes frigorifiées;

10° L'encouragement à l'organisation dans les centres de production, d'abattoirs industriels munis de frigorifiques;

11° Inciter les municipalités et les commerçants à établir des frigorifiques pour conserver les viandes et les denrées périssables;

12° Nécessité de créer des Syndicats d'élevage dans les régions où il n'en existe pas encore; de fixer par les intéressés le but auquel doit répondre l'élevage local, — production de la viande, du lait, ou animaux de trait; — de rechercher par la sélection à améliorer les races en vue du but poursuivi et de leur donner une plus grande précocité par une alimentation abondante et rationnelle.

13° D'une façon générale, éviter les expériences de croisement qui, pour donner de bons résultats, demandent des connaissances que beaucoup ne possèdent pas et qui, faites sans méthode, ne peuvent aboutir qu'à une confusion et à un mélange de races sans profit pour les particuliers et contraires à l'intérêt général.

14° Vote par le Parlement du projet de loi déposé par M. Méline tendant à surveiller et à contrôler la monte publique des taureaux.

15° Etude immédiate d'encouragement à l'amélioration du bétail par la distribution de primes de conservation, en argent.

16° Etablissement de livres généalogiques économiques pour chacune des races nettement caractérisées et jugées utiles, qui n'en possèdent pas encore, avec réglementation uniforme votée par un Conseil supérieur de l'élevage qu'il serait désirable de créer; contrôle et publication des livres généalogiques assurés par l'Etat;

17° Constatant le préjudice causé au cheptel par les maladies épizootiques, notamment par la cachexie aqueuse, l'avortement épizootique et la fièvre aphteuse, le Congrès émet le vœu que les Pouvoirs publics accordent les crédits nécessaires pour développer les recherches scientifiques portant sur l'agent, les causes et le traitement de ces maladies. Il demande, en outre, que les mesures prophylactiques les plus sérieuses soient prises pour empêcher le développement de ces maladies; que les commerçants, bouchers et commissionnaires en particulier y soient soumis au même titre que les agriculteurs. Enfin, que toutes précautions au point de vue sanitaire soient prises à l'égard du bétail importé.

18° Le Congrès émet le vœu que des mesures soient prises par le ministère de l'Agriculture pour étudier et améliorer nos races caprines susceptibles d'apporter un appoint utile dans la crise de la vie chère, par la production du lait, de la viande et des déponilles.

19° Création d'un Conseil supérieur de l'élevage, avec constitution au sein de ce Conseil supérieur de l'agriculture, d'une Section spéciale chargée de l'étude des questions de l'élevage.

20° Si des congrès annuels ou périodiques ont lieu, il est impossible d'aborder devant chacun d'eux, tous les problèmes agricoles; mais il importe que jusqu'à la complète reconstitution du cheptel, les questions qui s'y rapportent soient inscrites à l'ordre du jour.

3° SECTION. — Organisation professionnelle.

La défense corporative doit être l'œuvre des agriculteurs eux-mêmes par l'action concertée de leurs groupements professionnels dans lesquels ils doivent s'unir plus étroitement que jamais. Cette défense sera mieux réalisée par une coordination à établir entre les associations existantes, ou à créer, que par la constitution de toutes pièces de nouveaux organismes.

Le Congrès est d'avis qu'il y a lieu de demander au Parlement de remplacer avant la fin de la législature les Offices régionaux et départementaux agricoles par des Chambres d'agriculture, et qu'en attendant la création de ces Chambres, les Offices exercent leur action par le canal des associations agricoles, en conformité de la loi et des circulaires ministérielles.

Dans le cas où la Chambre des Députés se refuserait à adopter le projet Lhopiteau voté par le

Sénat, le Congrès se rallierait à l'examen de tout projet qui, maintenant aux Chambres d'agriculture leur caractère régional, imposerait au collège électoral des conditions de compétence de nature à lui assurer un caractère nettement professionnel.

Une délégation est désignée dans le but de demander une audience à la Commission d'agriculture de la Chambre afin de lui faire connaître les points de vue du Congrès en ce qui concerne le projet Lhopiteau.

Confédération nationale des Associations agricoles. — Sous ce nom, il sera formé entre les grandes associations agricoles françaises nationales ou régionales représentant les intérêts généraux de l'agriculture française ou de l'une de ses branches, un lien permanent.

Y auront seuls des représentants :

1° Les associations professionnelles dont la circonscription territoriale s'étend à toute la France;

2° Les groupements professionnels d'une circonscription territoriale ayant une étendue vraiment régionale, qui ont réalisé l'union d'un ensemble d'organisations agricoles de leur territoire et qui auront été agréés par le Bureau de la Confédération nationale des associations agricoles.

Le fonctionnement de cet organisme permanent est réglé ainsi qu'il suit :

Chacune des associations est représentée par deux délégués. La Confédération nationale des associations agricoles aura un secrétariat général permanent à Paris, et un président sera pris par roulement annuel dans chacune des associations représentées sans qu'il puisse être rééligible à l'expiration de son mandat.

Le règlement intérieur de la Confédération nationale des associations agricoles sera dressé par les délégués eux-mêmes dans leurs premières réunions et porté à la connaissance des associations. Il sera établi de telle sorte qu'il laisse à chaque association le soin de poursuivre les solutions envisagées suivant ses propres méthodes et en toute autonomie.

Chacune des organisations centrales et régionales susceptibles de concourir à la formation de la Confédération nationale des associations agricoles prévue ci-dessus, est invitée à faire connaître au Secrétariat du Congrès son adhésion, et, le cas échéant, le nom de ses délégués.

4° SECTION. — Main-d'œuvre agricole.

(La longueur des conclusions adoptées ne permet d'en reproduire que les parties essentielles.)

Durée du travail. — En ce qui concerne la durée de la journée de travail, le Congrès de l'Agriculture française déclare que toute limitation de cette durée entraînerait une réduction correspondante de la production et une majoration plus que proportionnelle des prix de revient et surtout des prix de vente. L'application en agriculture de la journée de huit heures, même sous

la forme mitigée d'une moyenne annuelle des heures de travail, aurait donc un double résultat pratique qui serait la cherté plus grande de la vie et l'obligation pour la France d'acheter à l'étranger une plus forte proportion des denrées alimentaires dont nous avons besoin.

Pour ces motifs, dans l'intérêt national comme dans l'intérêt des consommateurs, le Congrès de l'agriculture française déclare s'opposer énergiquement à l'adoption de tout texte législatif qui limiterait la durée de la journée de travail agricole; il ajoute que cette limitation rendrait impossible l'exercice même du métier d'agriculteur et qu'au surplus, elle n'est pas compatible avec la menée à bien de certains travaux agricoles, tels que la fenaison et la moisson.

Rémunération du travail agricole. — Chercher dans l'augmentation de la production le remède à la crise de la main-d'œuvre agricole afin, notamment, d'être à même d'améliorer la rémunération des travailleurs ruraux.

Lutte contre le chômage et fixation à la terre de la main-d'œuvre agricole. — Pour lutter contre le chômage qui n'est plus actuellement à craindre en agriculture pour les bons ouvriers, et même pour les médiocres, vu leur rareté, pour fixer surtout davantage à la terre la main-d'œuvre agricole, avoir recours : a) *aux moyens purement agricoles*; b) *aux moyens à la fois agricoles et industriels.*

Education professionnelle. — Créer et multiplier sur tout le territoire des fermes d'apprentissage, agricole, par l'effort des agriculteurs eux-mêmes aidés au besoin par l'Etat. Ces fermes présentent un avantage inappréciable pour de très nombreux pupilles de la Nation et pour certains enfants enlevés à l'atmosphère malsaine des colonies pénitentiaires.

Pour l'avenir, orienter les instituteurs vers le goût des choses de la terre dès leur entrée à l'Ecole normale, afin qu'ils soient mieux préparés à faire aimer nos campagnes à leurs élèves ruraux, et mettre ceux-ci à même de mieux profiter de l'apprentissage professionnel. A cet effet, et pour mieux atteindre le but cherché, diviser en deux groupes les instituteurs primaires : *instituteurs ruraux* et *instituteurs urbains*, bénéficiant des mêmes avantages à mérite égal; imposer aux instituteurs ruraux un stage obligatoire d'une année dans une Ecole d'agriculture.

Institutions d'assistance et de prévoyance sociale. — Développer les institutions diverses de mutualité, de coopération, de crédit et d'épargne.

Faciliter l'accession à la propriété en élevant au besoin le chiffre des capitaux mis à la disposition des futurs propriétaires, sous cette réserve qu'ils présenteront des garanties en rapport avec les sommes demandées.

Relèvement de la natalité. — Le Congrès demande aux Pouvoirs Publics de ne rien négliger pour améliorer la situation des familles nombreuses, soit pour faire cesser les injustices

dont sont victimes ces familles du chef des impôts de consommation, soit pour compenser les charges excessives que leur imposent la cherté de la vie et la hausse générale des prix des transports et des services.

3^e SECTION. — *Agriculture coloniale* (extrait)

En ce qui concerne notre ravitaillement alimentaire et industriel. — 1^o Qu'il soit dressé, aussi rapidement que possible, par les soins des ministères de l'Agriculture et du Commerce, un tableau qualitatif et quantitatif des besoins actuels de la métropole, en produits à faire venir de l'extérieur, afin de mettre le ministère des Colonies, l'Algérie, la Tunisie et le Maroc en mesure de rechercher ceux d'entre eux qui peuvent être obtenus dans nos possessions d'outre-mer ou remplacés par des produits similaires d'origine coloniale;

2^o Que toutes mesures utiles soient prises pour intensifier le plus possible la production des denrées coloniales susceptibles de servir au ravitaillement présent ou futur de la Métropole;

3^o Que l'on mette toujours les produits coloniaux sur le même pied que ceux de la Métropole, en leur accordant les traitements de faveur que l'on n'hésite pas à attribuer aux denrées et matières premières d'origine métropolitaine, et que l'emploi de ces produits par nos industriels ne soit pas entravé, à la sortie des Colonies, par des taxes trop élevées;

4^o Qu'à égalité de prix et de qualité, la préférence soit toujours donnée, notamment par l'Administration, aux articles fournis par nos Colonies plutôt qu'aux produits étrangers.

En ce qui concerne l'organisation générale de la mise en valeur des colonies. — Que l'on arrive, le plus tôt possible, à la phase des réalisations pratiques.

6^e SECTION. — *Questions diverses.*

Déclaration de principe. — Le Congrès déclare : Qu'il étudiera tous les problèmes posés dans un esprit complet d'indépendance, avec l'unique souci de travailler à la prospérité de l'agriculture, qu'il juge indissolublement liée à la prospérité, au crédit et à la vitalité de la France.

Sur la cherté de la vie. — Le Congrès, ayant appris que des personnes mal renseignées ou aux gages de mercantis sans pudeur prétendent que les agriculteurs vendent leurs produits à des prix excessifs et qu'ils sont seuls responsables de l'augmentation du coût de la vie, proteste énergiquement contre ces allégations mensongères; proclame que le cultivateur français n'entend plus rester taillable et corvéable à merci au profit de parasites éhontés. Et invite instamment les propagateurs de ces affirmations intéressées à rechercher ailleurs que dans les campagnes les auteurs de la vie chère.

Réquisitions et taxations. — Le Congrès émet le vœu :

1^o Que soient supprimées toutes réquisitions, taxations et déclarations motivées par l'état de guerre;

2° Que le régime normal des transactions soit rétabli dans le plus bref délai, afin d'obtenir par la liberté commerciale et le libre jeu de l'offre et de la demande, une stabilisation du prix des denrées à un taux qui ne peut être que profitable aux producteurs, aux commerçants et aux consommateurs;

3° Que notamment les vins réquisitionnés pour les besoins de l'armée à un prix inférieur au prix commercial ne soient plus livrés pour d'autres besoins, à un commerce privilégié.

Engrais. — Le Congrès émet le vœu :

1° Que le Gouvernement prenne immédiatement les mesures nécessaires pour que les usines de superphosphates soient approvisionnées le plus rapidement possible en phosphates, et notamment en phosphates d'Algérie et de Tunisie, afin de permettre aux cultivateurs de recevoir en quantité suffisante et d'employer en temps utile les superphosphates, aussi bien que tous autres engrais ou produits anticryptogamiques, facteurs essentiels de la production.

2° Que la production des usines de potasse d'Alsace soit intensifiée autant que possible.

Questions Chevalines. — Le Congrès émet le vœu : 1° Que les étalons de toutes les races et de toutes les catégories soient désormais qualifiés par des épreuves d'endurance ;

2° Que soit étudiée dès maintenant et réalisée le plus tôt possible, une réforme complète du Service des remontes, en s'inspirant des enseignements de la guerre, et qu'il soit constitué une direction autonome des remontes concentrant entre ses mains tous les services d'achat et de réquisitions du ministère de la Guerre.

3° Que les ministères de la Guerre et de l'Agriculture s'entendent pour rendre publics les en-

seignements de la guerre au point de vue de l'utilisation des chevaux, de manière à en tirer une méthode d'élevage qui concilie les exigences de la Défense Nationale avec les intérêts de la culture.

Extension de la capacité civile des syndicats. — Le Congrès émet le vœu : Que si les deux Chambres ne peuvent s'entendre sur les modalités du droit syndical à accorder aux fonctionnaires, l'article qui les vise soit disjoint et fasse l'objet d'une proposition spéciale relative au statut des fonctionnaires ; que par contre, la proposition de loi accordant la capacité civile pleine et entière aux Syndicats professionnels et à leurs unions soit votée immédiatement par le Parlement avant la fin de la législature.

Sites et monuments naturels. — Le Congrès émet le vœu : Que la proposition de loi, ayant pour objet de modifier la loi du 21 avril 1906, sur la protection des sites et monuments naturels, soit adoptée par le Parlement.

Réserves nationales boisées. — Que la proposition de loi de M. Charles Beauquier, tendant à créer des réserves nationales boisées en vue de l'hygiène et de la conservation de la beauté des sites, créant un aménagement forestier spécial hygiénique et esthétique, soit étendue à tous les départements et présentée d'urgence au Parlement.

Halles centrales. — Le Congrès émet le vœu : Qu'en conformité des lois et règlements existants ou de ceux qui pourraient être édictés, les Halles centrales soient réservées aux transactions directes entre les consommateurs et les producteurs ou leur mandataires autorisés, à l'exclusion de tous intermédiaires.

LA LOI DES DÉPENSES DE LA CROISSANCE CHEZ LES BOVIDÉS

La loi des dépenses de la croissance dans l'espèce bovine, que nous avons déduite de l'ensemble de nos recherches et achevée de définir en 1909, ne cadre guère avec les idées généralement admises et professées dans l'enseignement officiel.

Il serait tout à fait injuste de critiquer le corps enseignant à ce sujet, car jamais l'Etat ne lui a fourni les moyens d'étudier par lui-même le problème de la nutrition animale. Il ne pouvait guère faire autre chose que d'emprunter à l'Allemagne des doctrines qui semblaient le fruit de l'expérience.

De même, lorsque l'observation de nombreux faits nous a amenés à combattre les théories allemandes, nous aurions aimé provoquer des expériences de contrôle officielles dans le but de vérifier qui avait raison, de

Kellner ou de nous. Tout manquait malheureusement pour cela à nos Etablissements scientifiques : les installations nécessaires pour des recherches précises sur un certain nombre d'animaux, aux diverses étapes de la croissance, un personnel scientifique et pratique rompu à ce genre d'étude et s'y consacrant presque exclusivement pendant des périodes fort longues. En outre, il aurait fallu des crédits pour des expériences qui n'auraient pas été sans nécessiter des dépenses assez sérieuses. Il n'y en avait aucun.

Il est vrai que d'autres éleveurs auraient pu, comme nous, constater l'inanité de la doctrine allemande, même sans s'astreindre à des études aussi minutieuses que les nôtres. S'ils avaient seulement pris la peine d'observer, pendant un certain temps, les quantités

de chaque aliment consommées par leurs élèves, ainsi que les progrès réalisés par eux, ils auraient vite été fixés sur l'exactitude des normes allemandes, tant leurs erreurs sont fortes. Ils se seraient aperçus que les animaux déjà un peu grands ne consomment que les trois cinquièmes des rations prescrites par ces normes, en vue d'obtenir une certaine progression. A un âge plus tendre, l'erreur est moindre, tout en restant encore importante.

Il aurait même suffi aux éleveurs de se rendre compte des quantités de matières sèches ingérées chaque jour. Wolff et Kellner les fixaient à 2 600 grammes par 100 kilogr. de leur propre poids, pour de jeunes animaux dont l'accroissement est médiocre.

Or, pendant toutes nos expériences, nous n'avons trouvé qu'une fois, et pendant une période de dix jours seulement, un sujet capable d'ingérer 2 607 grammes de matières sèches par 100 kilogr. de son poids, avec un rationnement tout à fait spécial.

Dans leur ensemble, nos élèves au-dessus de 150 kilogr., qui ont réalisé un accroissement journalier moyen de 833 grammes, ont consommé 2 067 grammes de matières sèches par jour. Les normes dépassent la réalité de 25 0/0, pour aboutir à des accroissements théoriques bien inférieurs à ceux de notre pratique.

..

Quelque significatifs que fussent les faits sur lesquels était édiflée la loi des dépenses de la croissance, ces faits étaient toujours restés sans vérification. Nos observations ne possédaient pas ce contrôle officiel, sans lequel, aux yeux de bien des gens, rien ne saurait valoir. Nous ne pouvions nous flatter de l'espoir que la vérité triompherait promptement, tant était grand le prestige dont jouissait alors l'école allemande.

Nous avons heureusement trouvé à l'étranger une confirmation de nos conclusions aussi complète que nous pouvions le désirer.

Plusieurs États de l'Amérique du Nord ont fondé des Stations d'expériences, où l'on étudie tout spécialement le problème de la nutrition animale. Ces Stations sont admirablement installées pour mener à bien les recherches les plus longues et les plus précises. Leurs budgets leur permettent de ne reculer devant aucune dépense.

La Station du Missouri a étudié l'effet produit sur la composition des diverses parties du corps, chez de jeunes animaux, par un régime fournissant un accroissement assez

médiocre et par un autre assurant seulement l'équilibre du poids.

Dans chaque cas, l'expérience a porté sur deux sujets, dont l'un a été sacrifié au bout de six mois. Au régime de l'accroissement modéré, le second sujet a été conservé dix-sept mois, et un an celui du *statu quo*.

Malgré sa longueur, rien n'est venu troubler les résultats de cette expérience. La progression des deux premiers animaux n'a cessé d'être uniforme; le poids des deux autres de se maintenir sans variations sérieuses. S'il en eût été autrement, il en serait résulté une augmentation dans la quantité des aliments consommés.

Pour les 721 journées avec accroissement modéré, la dépense a été supérieure de 1.56 0/0 à celle que prévoyait la loi formulée. Dans les 560 journées avec équilibre de poids, elle est restée inférieure de 3.83 0/0. En somme, la moyenne des écarts pour les 1 281 journées que comporte l'expérience du Missouri n'atteint pas 1 0/0.

Par ailleurs, la Station du Maine a déterminé l'effet sur la production de la chair et de la graisse, de deux régimes, l'un assez fortement azoté, l'autre qui l'était beaucoup moins.

Quatre animaux lui ont servi de sujets d'études. Le nombre des journées d'expériences atteignit 2 711. En tenant compte des quantités de graisse accumulées et que l'analyse a fait exactement connaître, la dépense a été à peu près celle que notre loi prévoyait.

La Station de Pensylvanie a comparé sur deux sujets de qualité très différente l'action de rations copieuses, alternées avec d'autres qui étaient déficitaires. Le nombre des journées s'est élevé à 1 878. Pendant certaines périodes, l'organisme a été obligé de puiser dans ses réserves graisseuses pour assurer l'entretien du corps; dans d'autres, il a reconstitué cette graisse. D'où un double travail, une double dépense. Si l'on fait la part à ce supplément de dépenses, on trouve également dans les expériences de la Station de Pensylvanie la confirmation de la loi des dépenses de la croissance.

..

Presque en même temps que nous, l'Amérique possédait déjà une documentation suffisante pour découvrir cette loi. Elle ne s'en est pas doutée. Il n'y a pas trop à s'en étonner, car toutes ses recherches avaient un objectif déterminé à l'avance, et la poursuite de cet objectif suffisait pour absorber l'attention des savants qui les entreprenaient.

Nous nous étions contentés au contraire d'observer un certain nombre de faits convenablement variés, sans chercher à prévoir où cela nous conduirait. Nous espérions qu'à un moment donné la comparaison entre ces faits produirait quelque lumière. Nous étions donc amenés à les étudier sous toutes leurs faces et sans doute mieux placés ainsi pour y découvrir ce qui allait échapper à d'autres.

* *

On se tromperait fort si l'on croyait que la connaissance des besoins de la nutrition au cours de la croissance suffit pour permettre de combiner des rationnements de nature à satisfaire à ces besoins. Tout ce qu'on chifferrait ainsi risquerait d'augmenter le nombre des formules qui ne sont valables que sur le papier.

Il ne faut pas oublier que l'appétit a ses limites, et que la capacité de l'appareil digestif n'est pas la moindre.

Tous les aliments ne se comportent pas de la même manière au cours de la digestion. Certains, dont le volume est considérable par rapport à leur faible valeur nutritive, tels que le lait écrémé et les racines, n'encombrent pas longtemps l'estomac, car l'organisme a vite fait de se débarrasser de l'eau dont ils sont saturés.

Des tourteaux et d'autres aliments concentrés prennent peu de place dans le tube digestif, les excréments qu'ils produisent ne pèsent pas plus que les principes nutritifs qu'ils cèdent à l'organisme.

LA VULGARISATION DE LA CULTURE MÉCANIQUE

Le Service de la mise en culture des terres, créé par les lois des 2 janvier et 7 avril 1917, a incontestablement rendu de grands services.

En dehors de l'aide qu'il a apportée à la remise en culture dans les pays libérés (1), en dehors des 6 000 militaires qui sont passés comme mobilisés dans ce Service et y ont appris la conduite des tracteurs, le Service a joué un rôle de vulgarisation de la culture mécanique.

La loi du 7 avril 1917 prévoyant la cession aux agriculteurs du matériel employé par voie de diminution de prix, l'arrêté du 8 octobre 1917 institua les subventions pour achat de tracteurs par les Syndicats, Collectivités agricoles, communes et départements

Il en est tout autrement avec les fourrages ligneux. Le foin séjourne longtemps dans l'estomac. Il y attire une quantité d'eau énorme dont il ne paraît pas possible d'apprécier l'importance, car une bonne partie de cette eau s'échappe lorsqu'il chemine dans l'intestin. Le poids des excréments produits par un foin de qualité très ordinaire est six fois plus élevé que la fraction de cet aliment utilisée par la digestion.

On voit de suite combien il est indispensable d'ajouter à la connaissance de la composition des aliments celle de la manière dont ils se comportent au cours de la digestion. Ce n'est qu'alors qu'il pourra vraiment être question d'alimentation rationnelle.

Jusqu'à là il ne sera guère possible de combiner une alimentation où la proportion des fourrages grossiers correspondra exactement aux exigences de l'élevage intensif. Si elle est trop forte, elle constituera un obstacle à la croissance. Si on la maintient plus faible qu'il n'est nécessaire, ce sera le gaspillage des aliments concentrés et une perte sérieuse pour l'éleveur.

Nos études nous ont à peu près édifiés sur la digestion d'une quinzaine d'aliments qui comptent parmi les principaux. Elles nous paraissent susceptibles de servir de point de départ à de nouveaux chercheurs; elles pourront leur éviter la période des tâtonnements qui, souvent, rendent stérile pendant longtemps le travail à son début.

ANDRÉ GOUIN et P. ANDOUARD.

Ces subventions sont plus ou moins fortes, suivant le nombre d'appareils acquis: 50 0/0 pour l'acquisition de 5 appareils, 33 0/0 pour l'acquisition de 1 à 5 appareils.

Cette différence dans le pourcentage de la subvention s'explique par le désir des Pouvoirs publics de favoriser la création de batteries de tracteurs. En effet, cinq tracteurs travaillant dans un rayon de 5 à 6 kilomètres ont un rendement bien plus élevé que le tracteur isolé: de plus et surtout, si les appareils sont de même marque, le ravitaillement en pièces de rechange est très simplifié, ainsi que les réparations.

La création d'une batterie entraîne la naissance du petit atelier de mécanique agricole qu'il serait si utile de voir se développer dans nos campagnes.

Il semble intéressant de connaître le nombre d'appareils qui, par région agricole, ont bénéficié de la subvention :

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, n°s du 1^{er} novembre 1917, p. 420, du 15 nov. 1917, p. 444, du 29 nov. 1917, p. 469.

Subvention de 50 0/0 :

	Appareils.
Nord.....	40
Région de Paris.....	206
Est.....	5
Ouest.....	5
Centre.....	52
Sud-Ouest.....	36
Midi et Sud-Est.....	15
	<hr/>
Soit un total de.....	329

Subvention de 33 0/0 :

Nord.....	49
Région de Paris.....	133
Est.....	23
Ouest.....	29
Centre.....	38
Sud-Ouest.....	111
Midi et Sud-Est.....	29
	<hr/>
Soit un total de.....	382

Matériel cédé par le Service de la Motoculture par voie de diminution du prix de cession :

Nord.....	60
Région de Paris.....	129
Est.....	1
Ouest.....	1
Centre.....	38
Sud-Ouest.....	63
Midi et Sud-Est.....	16
Algérie et Maroc.....	54
	<hr/>
Soit un total de.....	362

Si l'on récapitule tous les appareils ayant bénéficié de subventions ou cédés par le Service de la motoculture, on arrive aux constatations suivantes :

Nord : 89 appareils, avec prédominance d'appareils Case (60 0/0).

Région de Paris : 468 appareils, avec prédominance de Case (30 0/0), puis Emerson (14 0/0) et Mogul (12 0/0).

Est : 29 appareils.

Ouest : 35 appareils, avec prédominance de Mogul et Titan.

Centre : 128 appareils, avec prédominance de Case (23 0/0) et Mogul (20 0/0).

Sud-Ouest : 210 appareils, avec prédominance de Mogul (33 0/0).

Midi et Sud-Est : 60 appareils.

Algérie et Maroc : 54 appareils, dont 49 Case.

Sur les 1 073 appareils acquis par les collectivités agricoles, les communes ou les départements, on trouve 350 Case, 202 Mogul, 116 Emerson, 84 Titan, puis 43 Avery, 43 Moline, 41 Globe, 35 Tourand-Latit, 31 Gray, 30 Filtz, 27 Bull, etc.

Enfin, 46 Syndicats, 1 commune, 1 département et l'Office de reconstitution agricole au ministère des Régions libérées ont obtenu la subvention de 50 0/0; 279 Syndicats, 29 communes, 1 département, 12 Ecoles d'agriculture ou Fermes-écoles ont obtenu la subvention de 33 0/0.

325 Associations agricoles ont donc profité de la subvention établie pour l'acquisition de tracteurs.

Le mouvement de vulgarisation de la motoculture, à peine ébauché avant la guerre, s'est donc grandement accru depuis la création du Service de la Motoculture.

Cette diffusion de la motoculture, qui est si nécessaire au moment où la crise de la main-d'œuvre atteint si profondément nos campagnes, aurait pu être encore beaucoup plus féconde si le projet de loi de M. le sénateur Dr Chauveau, déposé par le Gouvernement, qui étendait le droit à la subvention aux agriculteurs isolés et aux entrepreneurs de culture mécanique avait été voté.

RAYMOND DUPRÉ.

LE GASPILLAGE DE L'EFFORT HUMAIN

C'est le terme employé par Taylor dans l'introduction aux *Principes d'organisation scientifique des usines*, pour désigner une des principales causes du faible rendement d'une nation (1). Aujourd'hui surtout, et dans l'agriculture plus que partout ailleurs, ce gaspillage est à éviter et il faut rechercher la meilleure utilisation du travail humain.

Il serait facile, très souvent, d'améliorer

(1) F.-W. Taylor, *Principes d'organisation scientifique des usines*, p. 18. Introduction (édition de la *Revue de Métallurgie*); traduction J. Royer, préface de H. Le Chatelier. — Taylor, dans son introduction, fait allusion à un discours du président Roosevelt.

les conditions de travail des ouvriers et d'obtenir ainsi des économies de fatigue et de temps qui sont toujours aussi des économies d'argent.

Nous connaissons, dans le Sud-Ouest, un chai dont la figure 106 donne le plan. Le travail de décuivage se faisait de temps immémorial de la façon suivante. En A, sous le robinet d'écoulement du tonneau *t*, on place un récipient *r*. Une femme ou un enfant puise en *r* pour remplir les comportes. Celles-ci sont prises par deux hommes qui les portent en B où se trouvent les barriques. Un autre ouvrier dans ce chai fait basculer les

comportes et surveille le remplissage des fûts *b*. Total : quatre personnes, au moins trois hommes. Travail pénible : enlèvement et port des comportes.

Les dépenses occasionnées par ces modifications sont largement payées par les avantages qu'elles ont procurés. En sus de son emploi pour le décuvage, la pompe permet

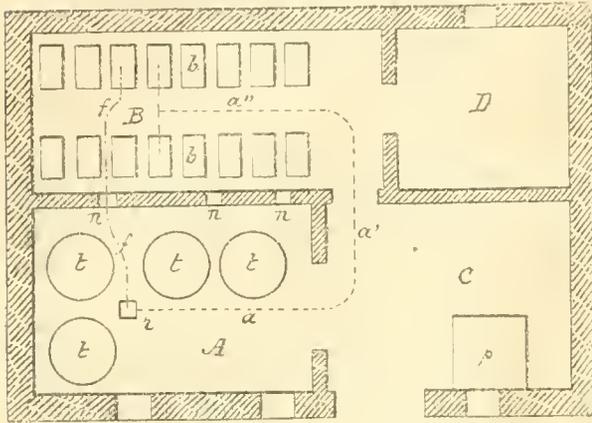


Fig. 106. — Plan d'un chai dans le Sud-Ouest.

Il a suffi de faire l'achat d'une pompe et de quelques mètres de tuyauterie, puis de percer quelques fenêtres *n* dans le mur qui sépare A et B pour faire le travail avec deux personnes, une en A qui manœuvre la pompe, une en B qui remplit les barriques (fig. 107).

Pour éviter les inconvénients résultant de la fermeture trop brusque du robinet de remplissage, on a intercalé (fig. 107) entre la pompe et les barriques un réservoir *m* économiquement constitué par un demi-muid.

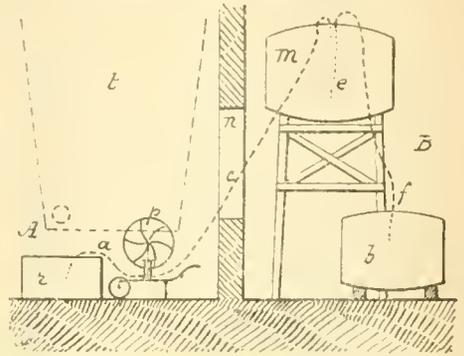


Fig. 107. — Simplification du travail du chai. — *t* tonneau; *p* récipient; *p* pompe; *n* fenêtre; *m* réservoir; *b* barrique; *a* aspiration; *c* refoulement au réservoir; *e* écoulement aux barriques.

le remontage des moûts quand on fait la vinification à chapeau immergé, elle simplifie le travail des piquettes en D et, dans le courant de l'année, accélère les soutirages.

Le demi-muid indiqué par la figure 107 sert pour les mélanges de vins, la propriété comprenant plusieurs vignobles de valeur très inégale.

GUY DE MONTARD,

Ingenieur des Arts et Manufactures.

CHARRUE AUTOMOBILE

MM. Tourand et Derguesse ont étudié pendant longtemps plusieurs types de charriages automobiles; ils ont cédé leurs inventions à l'ancienne maison Latil qui s'occupait des automobiles de poids lourd dont les roues d'avant étaient motrices.

La charrue automobile est présentée aujourd'hui sous le nom de Tourand-Latil; elle est construite par l'importante société Blum, 8, quai du Général-Galliéni, à Suresnes (Seine), bien connue par ses tracteurs à 4 roues motrices dont de nombreux exemplaires ont été employés par les armées.

La figure 108 donne la vue en long de la charrue automobile Tourand-Latil, qui prit part à la Semaine de printemps organisée au début de cette année à Saint-Germain-en-Laye, par la Chambre syndicale de la motoculture.

Le moteur monobloc, de 30-35 chevaux, est à 4 cylindres de 105 millimètres d'alésage et 140 millimètres de course; il tourne à une vitesse de 1 200 tours par minute.

Les roues avant ont 0^m.75 de diamètre et 0^m.15 de largeur de bandage, les roues arrière ont 1^m.10 de diamètre et 0^m.28 de largeur de bandage. Le poids de l'automobile est de 3 200 kilogr., la charrue à 5 raies pèse 800 kilogr. environ.

L'ensemble a pour dimensions principales: longueur 6 mètres, largeur 1^m.35, hauteur 1^m.60. Le prix est de 24 000 fr.

Les vitesses en travail sont de 3 500 et 5 500 mètres à l'heure, la consommation horaire est d'environ 8 litres d'essence minérale.

Le bâti de la charrue est articulé dans le plan vertical à l'arrière de l'automobile. A

l'extrémité du rayage, les charrues sont relevées par un câble qui s'enroule sur un treuil et qui passe sur une poulie fixée à l'extrémité

de la volée d'une grue disposée à l'arrière du châssis.

On peut d'ailleurs retirer la charrue et

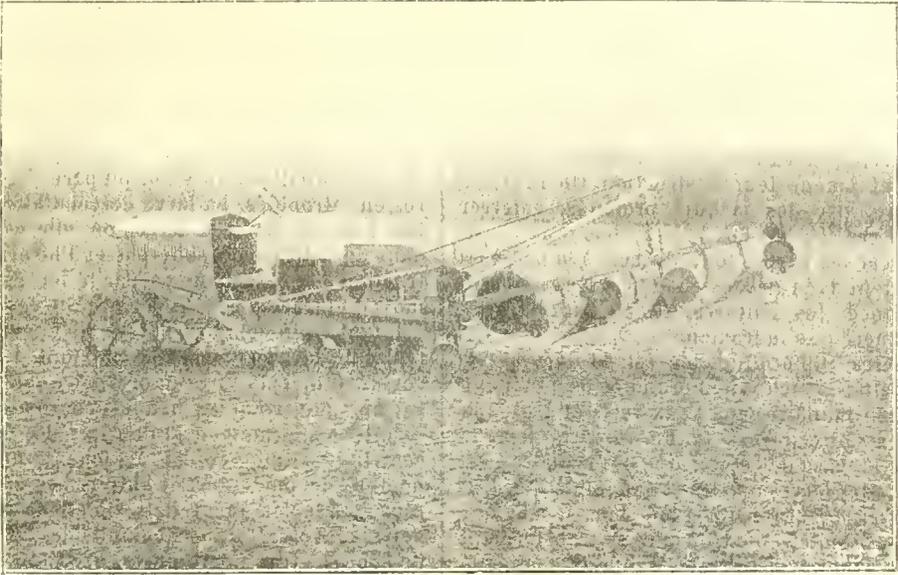


Fig. 108. — Charrue automobile Tourand-Latil.

employer la machine comme un tracteur ordinaire; de même, on peut utiliser le moteur

pour actionner diverses machines avec une courroie.

R. DESSAISIX.

LES ANIMAUX NUISIBLES AU BLÉ EN COURS DE VÉGÉTATION (1)

Autrement redoutable est la *Cecidomye destructive*, minuscule diptère noirâtre, au ventre rougeâtre, aux longues pattes brunes et ciliées, dont la femelle porte, à l'extrémité de l'abdomen, une tarière lui servant à la ponte. Plus connues sous le nom de « mouches de Hesse », on les rencontre dès le mois d'avril dans les champs de blé, collées au bas des tiges dont elles sucent la sève. Les femelles pondent leurs œufs orangés par groupes de deux dans des sillons longitudinaux. Dix à douze jours après, on voit éclore de petites larves rouges qui s'engagent entre la tige et la gaine foliaire pour descendre jusqu'au premier nœud, où elles se fixent par la bouche et sucent la sève, provoquant au-dessous d'elles une dépression due à l'aspiration du liquide nourricier. Les tiges sont ainsi rendues cassantes et ne peuvent plus résister aux grands vents ou aux fortes pluies qui les brisent. La larve se transforme en nymphe, sorte de coque brune, indurée, assez semblable à une graine de lin. Il est à noter que la larve possède une spatule sternale qui lui sert à se retourner, la tête en haut, avant de passer à l'état de nymphe.

Celle-ci remonte entre la gaine et la tige et une cécidomye adulte en résulte, pour recommencer le cycle. On peut avoir ainsi jusqu'à six générations en un an et, si l'on considère que chaque femelle pond de 100 à 150 œufs, on conçoit que les dégâts puissent être considérables. Mais, en général, il n'y a que trois générations : deux au printemps, une à l'arrière-saison, qui ravagera les semis. Nos moyens de lutte sont assez faibles. Il est à recommander de déchaumer aussitôt après la moisson et d'incendier le chaume pour détruire les nymphes. On a recommandé, sans résultats appréciables, l'alternance des cultures; l'orge, le seigle et peut-être d'autres céréales sont attaquées. On peut semer de préférence des blés barbus qui se montrent plus résistants.

Une *Cécidomye* voisine, mais plus petite et couleur citron, le *Diplosis tritici*, apparaît au moment de la floraison et les femelles, également pourvues d'une tarière, pondent par petits tas dans les épis. Les larves se logent entre les glumes et dévorent les fleurs, empêchant, par suite, la formation des grains et entraînant des pertes importantes lorsqu'elles sont nombreuses. Fin juillet, ces larves, grâce à la spatule ster-

(1) Voir le numéro du 3 juillet, page 450.

nale, se détendent et se laissent ensuite choir à terre où elles s'enfoncent et s'isolent dans un mince cocon blanchâtre, pour passer l'hiver. D'autres, parasitées, restent en pupes sur le blé. Au mois de juin suivant, l'insecte parfait en sort pour s'accoupler. Nous sommes à peu près sans action sur cette Cécidomye. Certains préconisent l'emploi de feux nocturnes où ces petites mouches viennent se brûler. D'autres prétendent que, par un labour léger retournant la couche superficielle, on expose les nymphes au froid de l'hiver et amène leur destruction. On peut, au contraire, par des labours profonds, enterrer très bas ces cocons. Les blés barbus sont à conseiller, car les barbes font obstacle à la ponte. Il est prudent de brûler les chaumes. Il reste enfin l'alternance des cultures, ce *D. tritici* n'attaquant guère que le froment.

Un autre Diptère nuisible est le *Chlorops li-néolé*, petite mouche de 3 millimètres à peine, à l'abdomen jaunâtre, aux yeux verts et gros, aux antennes noires. Vers la fin mai, la femelle pond à la base des épis ; une quinzaine après, éclosent des larves apodes et jaunâtres qui descendent en creusant un sillon dans le chaume jusqu'au premier nœud, où elles se transforment en puce ayant des stigmates saillants comme la larve. Des mouches nouvelles en résulteront en septembre, qui s'attaqueront aux jeunes brins. Les femelles pondent, en effet, sur les tiges, et les larves, rongeur l'axe du blé, descendent jusqu'au pied en évitant la partie centrale et provoquant un rentlement à la base de la tige. Elles passent l'hiver à l'état de nymphe pour donner de nouvelles mouches au mois de mai suivant. Dans les blés contaminés, l'épi n'arrive pas à se dégager des feuilles, et il reste plus longtemps vert que dans les blés sains. Grâce à cette caractéristique et au bourrelet du collet, on peut, en visitant les champs, arracher les malades et les détruire. Il faut avoir recours à l'alternance des cultures.

Un Diptère voisin, le *Chlorops Herpini*, ne s'attaque qu'à l'orge.

Les Hyménoptères comprennent un Urocéride

nuisible aux céréales. C'est le *Céphe des chaumes* (*Cephus pygmaeus*), insecte bariolé noir et rouge, à tête ronde, aux longues antennes, à l'abdomen soudé au thorax ; l'accouplement a lieu vers le mois de mai et la femelle perce le chaume au-dessous de l'épi pour y déposer un seul œuf par tige. La larve apode, à tête cornée, descend jusqu'à la base en rongeur le chaume et, à quelques centimètres de terre, elle creuse une galerie circulaire qui compromet singulièrement la solidité du brin, en même temps qu'elle rend très difficile la nutrition ; aussi, la plupart de ces épis restent atrophiés. La larve descend alors le plus bas possible dans la terre, où elle s'enferme dans un petit cocon pour passer l'hiver. La destruction de ces chaumes par le feu est le seul moyen efficace.

Il faut enfin compter parmi les ennemis véritables du blé, les corbeaux qui font des dégâts considérables ; le corbeau ordinaire et le choucas surtout qui vivent en bandes, consomment des quantités énormes de grains lors des ensemencements d'automne et attachent un grand nombre de pieds durant l'hiver. Les corneilles, reconnaissables aux reflets violets de leur robe noire, sont plutôt utiles que nuisibles lorsqu'elles ne sont pas trop nombreuses, parce qu'elles font de véritables hécatombes de rats, mulots et campagnols. Mais les corbeaux doivent être détruits sans pitié. Pour y arriver, on sulfate ou arsenique les semences, mais les grains abimés ou meurtris sont tués. M. Tétard a conseillé l'emploi du pralinage, fait avec un mélange de 1 lit. 1/2 de goudron pour 30 litres de pétrole et 10 litres d'acide phénique. On asperge les grains avec ce liquide et quand ils sont secs, on les saupoudre avec de la chaux, à raison de 2 à 3 kilogr. par quintal de semence. La germination en est un peu retardée et le pralinage n'est pas très efficace.

Dans certains pays où ils sont particulièrement abondants, on est obligé d'envoyer les enfants parcourir les jeunes blés avec des crécelles dont le bruit éloigne les corbeaux.

FRANCIS MARRE.

HARNAIS DE LIMON

DU NORD, DU PAS-DE-CALAIS ET DE L'AISNE

Le harnais de gros limon demandé par l'Office de Reconstitution agricole des Régions libérées pour les départements du Nord et du Pas-de-Calais est représenté par la figure 109.

La *sellette*, de 0^m.35 de largeur, avec siège soulevé à tasses, est en bois ferré avec crochet et boucle de devant ; les quartiers sont en cuir fort, de 4 à 5 millimètres d'épaisseur, avec panneaux en treillis noir. Le poids total est de 11 kilogr.

La *dossière*, doublée, a 1^m.90 de long, 0^m.08

de large et 9 à 10 millimètres d'épaisseur ; la *courroie de dossière* a 2^m.30 de long, 35 millimètres de largeur et 8 millimètres d'épaisseur ; avec les dés et la boucle étamée, le poids total est de 3 kilogr.

La *ventrière*, doublée, a 1^m.10 de long, 5 centimètres de large et 9 à 10 millimètres d'épaisseur ; sa partie inférieure est garnie d'un feutre de 0^m.90 de long et 0^m.08 de large. Le contre-sanglon de ventrière a 1 mètre de long, 5 centimètres de large et 8 millimètres d'épaisseur.

Le poids total est de 2 kilogr. 500.

L'ensemble de la sellette, de la dossière et de la ventrière exerce ainsi une pression constante de 16 kilogr. 500 sur les reins du cheval de limon.

L'avaloire, dont la pièce principale est le *bras du bas*, contournant les fesses, a 1^m.30

de long, 8 centimètres de large et 9 à 10 millimètres d'épaisseur. L'avaloir est retenue par une première courroie, dite *bras du haut*, de 1^m.10 de long, 35 millimètres de large et 10 millimètres d'épaisseur, qui rejoint de chaque côté l'anneau portant un bout de chaîne de 5 à 7 mailles en fil de 6 millimètres de diamètre. Deux autres courroies ou *bran-*

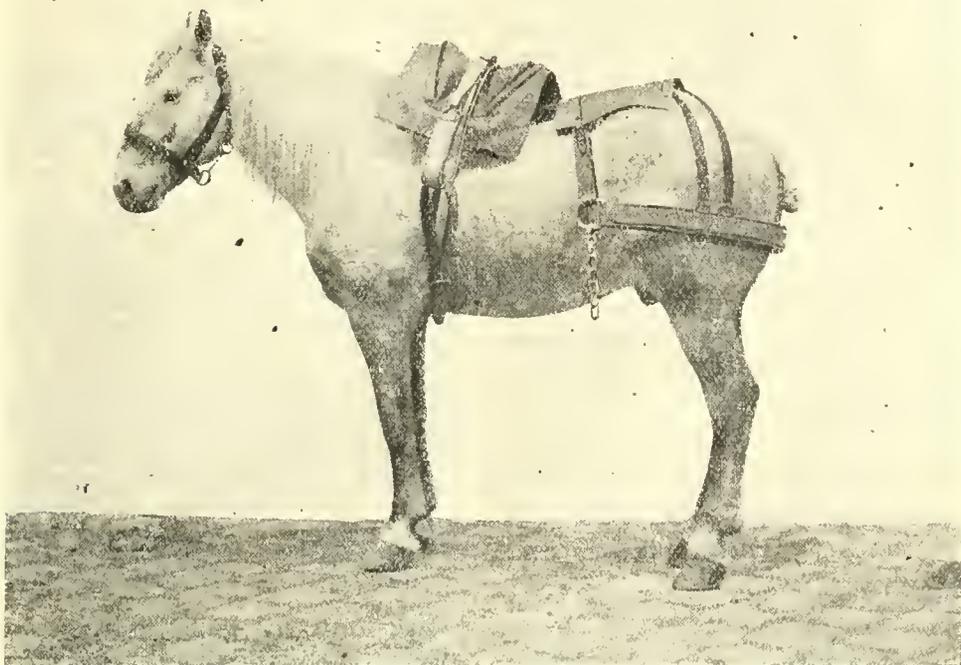


Fig. 109. — Harnais de limon des départements du Nord, du Pas-de-Calais et de l'Aisne.

ches de chaque côté, de 35 millimètres de largeur, et une *peau de croupe* complètent le harnais de reculement dont le poids total est

de 11 kilogr. 300 y compris les chapes, boucles et passants.

MAX RINGELMANN.

BIBLIOGRAPHIE

Bulletin agricole de l'Institut scientifique de Saïgon. Publication mensuelle. — Librairie Challamel, 17, rue Jacob, à Paris. — Prix du numéro, 2 fr. 50, à Paris.

Le *Journal d'Agriculture pratique* a signalé la création à Saïgon (Indochine) d'un important Institut scientifique placé sous la direction de M. Auguste Chevalier, dont l'autorité dans les travaux coloniaux est bien connue. Depuis le début de cette année, cet Institut publie un *Bulletin agricole* qui mérite d'être signalé; il apporte, en effet, la preuve de l'activité de cet Institut et il ouvre des horizons précieux sur les services que doivent rendre les Stations expérimentales qu'il a créées.

C'est ainsi que dans le dernier fascicule, le Dr Yersin, directeur des Instituts Pasteur d'Indo-

Chine, publie la description de la Station d'altitude du Hon-Bà, à la cote de 1500 mètres. Des recherches y seront poursuivies notamment sur l'acclimatation de plantes intéressant la colonie, en même temps que l'installation d'un parc national pour l'Indochine.

Dans plusieurs fascicules, M. Auguste Chevalier a attiré l'attention sur la culture des arbres fruitiers d'Europe sur des plateaux parfois très étendus, d'une altitude supérieure à 800 mètres et qui jouissent d'un climat tempéré. Il a donné la description d'un arbre indigène à fruits à cidre, le *Pyrus Doumeri*, qui, dans le Lang-Bian, peut donner un cidre très agréable, c'est-à-dire une boisson très appréciée par les Européens.

R. D.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 9 juillet 1919.

Présidence de M. Viger.

Sur les transports maritimes.

M. Pérouse, président du Comité central des Armateurs de France, dans une lettre adressée à l'Académie, rappelle qu'actuellement (depuis le 19 avril 1918), aucun régime de primes ni à la construction navale, ni à la navigation, n'est établi par les lois. Le Comité des Armateurs, du reste, ne réclame aucune faveur; il demande seulement qu'un régime de liberté lui permette de soutenir la concurrence des pays étrangers.

Les agriculteurs sont les premiers à devoir s'intéresser directement aux transports maritimes; gros clients pour l'importation des engrais (phosphates, nitrates), ils peuvent organiser les transports maritimes dont ils ont besoin soit en constituant eux-mêmes, à l'aide des puissantes associations dans lesquelles ils sont groupés, les entreprises de navigation susceptibles de répondre à leurs desiderata, soit en passant des contrats avec des entreprises existantes ou avec celles très nombreuses qui se forment actuellement.

Le cheptel au Congrès de l'Agriculture française.

M. Jules Méline dépose sur le bureau de l'Académie le rapport présenté au récent Congrès national d'Agriculture par M. Alfred Massé sur la situation du cheptel national et sur son avenir.

Pour assurer la recoustitution de notre cheptel, la première mesure à prendre, consiste à remplacer par de nouvelles têtes celles qui ont disparu, et, pour cela, il faut d'abord exiger de l'Allemagne la restitution en nature d'animaux appartenant à des races susceptibles de s'acclimater dans nos départements libérés et destinés à remplacer ceux qui ont été volés.

Le second moyen à employer c'est l'augmentation de l'élevage lui-même par nos agriculteurs, ce qui dépend de leurs efforts et de leur patriotisme. Il faut maintenir provisoirement l'interdiction de l'abatage des veaux femelles ayant moins de quatre dents de remplacement.

Mais l'accroissement de l'élevage n'est possible qu'à la condition que les agriculteurs puissent se procurer les denrées alimentaires indispensables pour l'entretien de leur bétail.

« Pour obtenir ce résultat, il faut que les meuniers recouvrent la liberté en ce qui concerne le taux de blutage, que des facilités de transport soient assurées aux sous-issues, ainsi qu'aux farines et aliments concentrés, qu'enfin ces derniers, et en particulier, les tourteaux, soient en quantité suffisante pour que tous puissent s'en procurer à des prix normaux ».

En même temps se présente la question capitale du perfectionnement des races. Ici encore le congrès a adopté les conclusions de M. Massé qu'on trouvera plus haut (p. 185).

M. Méline déplore, à ce sujet, que le projet de loi qu'il avait déposé lorsqu'il était ministre de l'Agriculture, sur la surveillance et le contrôle de la monte publique des taureaux, continue à dormir dans les cartons, de la Chambre. A son avis, en effet, c'est là une condition indispensable du relèvement de nos races.

Enfin M. Massé indique la création de livres généalogiques pour les races qui n'en ont pas encore :

« Etablissement de livres généalogiques pour toutes les races qui n'en ont pas encore, avec réglementation uniforme votée par le Conseil supérieur de l'élevage, qu'il serait désirable de créer; contrôle et publication des livres généalogiques assurés par l'Etat ».

Tel est l'ensemble des résolutions arrêtées par le Congrès sur le problème du bétail; nos agriculteurs n'auront qu'à les suivre pour reconstituer un troupeau supérieur en quantité et en qualité à celui que nous possédions avant la guerre.

La Commission de permanence, organisée par le Congrès, aura le souci de faire entrer dans la pratique l'ensemble de ces réformes et M. Méline ajoute : « Elle sera du reste aidée dans sa tâche par une autre organisation créée également par le Congrès, je veux parler de la Confédération nationale des associations agricoles, qui embrassera tout le territoire et comprendra des représentants de toutes les grandes sociétés générales ou régionales.

« Il est difficile de fixer d'avance son programme; il sera aussi vaste qu'elle la voudra et son attention ne manquera pas de se porter sur toutes les grandes questions intéressant l'agriculture au point de vue agricole, économique et même social. C'est là un grand événement; si l'idée qui a inspiré cette création est bien comprise et bien appliquée, je suis convaincu que la nouvelle Confédération exercera une influence considérable sur la réalisation du programme de recoustitution agricole que je viens d'esquisser et qu'elle contribuera puissamment au relèvement et à la prospérité indéfinie de l'Agriculture française, au lendemain de la guerre. »

La vente des chevaux galeux dans l'armée.

M. Mourou rappelle que, dans la séance du 30 avril, le bureau de l'Académie a reçu de M. O. Lebrun, président de la Société de médecine vétérinaire de la Manche, une communication qui avait été renvoyée à l'examen de la Section d'Economie des animaux, relative à la gale du cheval, et aux ventes des chevaux galeux de l'armée. Elle peut se résumer ainsi :

« Un décret et un arrêté en date des 21 et 22 juin 1917 ont ajouté à la nomenclature des maladies des Animaux qui sont réputées contagieuses et donnent lieu à l'application des dispo-

sitions de la loi du 21 juin 1898, *les gales dans les espèces chevaline, asine et leurs croisements.*

« Aux termes de cette loi, la vente des animaux atteints de maladies contagieuses est nulle de plein droit.

« L'article 4 de l'arrêté ministériel stipule qu'il est interdit de se dessaisir des animaux malades et contaminés, si ce n'est pour les faire abattre.

« Or l'Administration militaire, depuis l'armistice, fait procéder à des ventes publiques de chevaux atteints de gale.

« La loi était applicable à tous, aussi bien à l'Administration militaire qu'aux civils, M. Lebrun proteste avec raison contre les pratiques de l'Administration militaire, et demande que décret et arrêté des 21 et 22 juin 1917 soient observés ou rapportés. »

M. Moussu fait observer que les gales du cheval ont existé de tout temps, elles sont fonction d'infestations parasitaires bien déterminées qui, comme toutes les maladies parasitaires, se montrent susceptibles d'extension, d'aggravation et de diffusion sous l'influence du surmenage, du manque de soins et de la misère physiologique résultant surtout d'une alimentation insuffisante.

Durant toutes les grandes guerres, dans tous les pays, la gale du cheval s'est propagée dans les effectifs de cavalerie avec une gravité directement proportionnelle à l'importance des agglomérations et aux mauvaises conditions d'entretien des animaux.

La guerre de 1914-1918 n'a pas fait exception à la règle, pas plus pour nous que pour nos alliés ou nos ennemis; seulement chez nous la gale s'est d'autant plus propagée que le Service technique, le Service vétérinaire en la circonstance, fut laissé en sous-ordre et subordonné au commandement, sans avoir de liberté d'action pour combattre effectivement la maladie.

Au contraire, dans l'armée anglaise, le principe était le suivant :

Tout cheval propre à un service actif appartient au commandement; tout cheval malade appartient exclusivement au Service vétérinaire.

Cette formule résume tout, elle est la logique même et élimine d'emblée tout le fatras des réglementations qui englobent les principes d'attributions et de responsabilités.

Le commandement anglais n'a pas eu à s'en repentir, bien au contraire, c'est tout à l'honneur des Services techniques vétérinaires de nos alliés qui ont bien mis en évidence, par les bons résultats obtenus, les progrès à réaliser chez nous et chez d'autres aussi.

Dès juillet 1917, M. Moussu écrivait : « Que fera-t-on des chevaux galeux de l'armée, le jour

de la liquidation générale après la guerre ?

« Les enverra-t-on en bloc à l'abattoir, puisqu'ils ne pourraient de par ce décret être vendus pour une autre destination, ou bien au contraire laissera-t-on en activité les dépôts de chevaux malades jusqu'au jour où le dernier des galeux sera radicalement guéri? »

Il avait annoncé par ailleurs que la réglementation ordonnée resterait inapplicable ou inappliquée parce que matériellement il ne pouvait en être autrement.

C'est ce qui est arrivé. Il a bien fallu se résigner à vendre les galeux. C'est contre quoi M. Lebrun proteste avec d'autres personnalités et différents Conseils généraux.

La Section d'Economie des animaux proteste avec lui, non contre le fait de la vente des chevaux de l'armée, *puisque c'est une nécessité économique*, mais contre le fait de l'illégalité de ces ventes.

Puisqu'il suffisait de rapporter le décret et l'arrêté des 21 et 22 juin 1917 pour rester dans la légalité, elle demande que les décret et arrêté soient rapportés ou alors, comme le dit M. Lebrun, que la loi soit observée.

M. le comte Røderer appuie les observations de M. Moussu sur la diffusion de la gale par les chevaux de l'armée. En Normandie, il a pu la combattre par un traitement dont voici la formule :

Pentasulfure de potasse..	20 grammes.
Crésyl.....	20 —
Acide arsénieux.....	1 —
Carbonate de soude.....	10 —
Eau.....	1 —

Faire dissoudre dans l'eau bouillante l'acide arsénieux et le carbonate de soude, ajouter ensuite le pentasulfure et le crésyl; remuer le tout jusqu'à dissolution complète à l'aide d'une spatule en bois.

Mode d'emploi. — Faire un lavage complet de l'animal avec cette solution tiède à l'aide d'une éponge et d'une brosse une fois par jour, pendant sept ou huit jours consécutives.

Pour une gale généralisée, il faut environ 5 litres par jour, soit un total de 40 litres.

Il est urgent de désinfecter les locaux à l'eau crésylée et de blanchir à la chaux après.

Quand les dépilations sont bien sèches, les toucher légèrement pendant deux ou trois jours avec un peu de teinture d'aloès.

M. Moussu, à propos des formules contre la gale, rappelle que tous les traitements antiparasitaires sont bons, à la condition qu'ils soient bien appliqués. Il a employé, sur des chevaux très galeux appartenant au Camp retranché de Paris, l'huile saturée d'acide arsénieux (5 à 10 0/0), et il a obtenu une guérison complète au bout de deux mois.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6792 (Cher). — On peut très bien semer en août, septembre, des moutardes pour enterrer en novembre, comme engrais pour

betteraves; mais il faut remarquer que la moutarde est un médiocre engrais vert, qui n'enrichit guère le sol en azote. Mieux vaudrait semer

des vesces, si vous en avez de la graine. — (H. H.)

— N° 6941 (*Gironde*). — Dans les maisons que vous voulez élever pour loger vos colons, n'établissez pas de planchers ou de parquets au rez-de-chaussée; la ménagère aurait bien trop d'ouvrage pour maintenir la propreté du plancher sali continuellement par la boue apportée du dehors. D'ailleurs, avec ses sabots, le cultivateur porte en quelque sorte un plancher permanent sous ses pieds. Le sol des pièces du rez-de-chaussée des habitations rurales doit être revêtu de matériaux résistants à l'usure et d'un nettoyage aussi facile que possible : des dalles de pierres non glissantes (il faut éviter les schistes, les ardoises, les calcaires très compacts susceptibles de se polir), des produits céramiques bien cuits (briques posées à plat, carreaux) ou des carrelages en ciment aggloméré (monochromes ou polychromes) permettant de donner à peu de frais un certain aspect agréable à cette partie de la construction. — (M. R.)

— M. M. (*Indre*). — Le niveau de l'eau du puits est à plus de 10 mètres au-dessus des bâtiments situés dans une vallée latérale, à une distance horizontale que vous n'indiquez pas. On peut employer une canalisation en siphon avec certains dispositifs d'installation étudiés dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 52 du 24 décembre 1903, page 836. — (M. R.)

— Réponse à plusieurs abonnés. — La Compagnie Nosybéenne de Madagascar vous a offert des cossettes de manioc à 60 fr. les 100 kilogr. Vous demandez s'il est plus avantageux d'élever vos porcs avec ces cossettes additionnées d'un peu de tourteaux d'arachides pour fournir l'azote qui leur manque, ou de les nourrir avec moitié tourteaux arachides et moitié tourteaux palmistes.

La débâcle qui s'est produite au printemps sur les tourteaux a été de courte durée. Actuellement la disette fourragère leur vaut une recherche très active. Leurs cours subissent de grandes variations, aussi une réponse faite aujourd'hui risquerait de n'être plus exacte au moment où vous lirez ces lignes.

Pour qu'un porc de lait arrive à produire 200 livres de viande nette, il lui faut consommer soit 320 kilogr. cossettes de manioc avec 90 kil. tourteaux arachides, soit 440 kilogr. tourteaux moitié arachides et moitié palmistes.

Lorsque la ration journalière atteint 3 kilogr., nous pensons qu'on pourrait aussi la composer de moitié tourteaux de palmistes et moitié cossettes de manioc. Nous n'avons pas encore été à même d'en faire l'expérience. Dans ce cas, il y aurait à prévoir une consommation totale de 45 kilogr. tourteaux arachides, 140 kilogr. tourteaux palmistes et 240 kilogr. cossettes de manioc.

Sur ces bases et d'après les prix du moment, il sera facile à chacun de voir auquel des trois modes de rationnement il devra donner la préférence. — (A. G.)

— N° 6780 (*Cher*). — Dans un bail entre propriétaire et fermier on a eu le bon esprit d'insérer la clause suivante : « Les améliorations dans les terres et prés résultant de dépenses faites par le preneur avec l'autorisation du bailleur seront estimées à sa sortie et le bailleur devra lui tenir compte de cette estimation. » Les améliorations portent sur des prés pris en état de marécages et rendus bons prés, sur des terres de landes défrichées, sur des terres assainies, etc.

Quel serait le moyen de calculer les indemnités dues au fermier sortant ?

Il nous semble que la façon la plus équitable serait de comparer les prix de location de ces terrains avant les améliorations et après ces améliorations.

Le propriétaire devrait au fermier une indemnité correspondante au capital de l'intérêt touché par suite des améliorations effectuées.

Par exemple, les terrains se louaient 500 fr.; aujourd'hui après améliorations 2 000 fr. Le propriétaire touche donc 1 500 fr. du fait des améliorations effectuées par le fermier.

Mais le taux de l'intérêt de ce capital doit être considéré comme élevé, 6 à 7 0/0 au moins, étant donnés les entretiens que le propriétaire aura à faire pour maintenir ces améliorations et le taux actuel de l'argent. Dans le cas pris comme exemple, le propriétaire pourrait donc devoir dans les 20 000 à 25 000 fr. à son fermier.

— (H. H.)

— N° 6173 (*Seine-et-Marne*). — Vous exploitez une ferme comme fermier, avec un bail de quinze ans, expirant en 1922. Vous avez été mobilisé du 9 août 1914 au 2 mars 1919.

Vous n'avez pas droit, d'après les textes législatifs actuels, à une prorogation de bail; mais cette question de prorogation des baux des fermiers qui ont été mobilisés peut être prochainement portée devant le Parlement (voir la *Chronique* du numéro du 3 juillet, page 441). — (H. H.)

— N° 7378 (*Seine-et-Marne*). — 1° Voici les adresses des fournisseurs de harnais de la Somme qui ont été agréés par l'Office de Reconstitution agricole des régions victimes de l'invasion : Gendron, 45, rue Dombasle, à Paris; Linden, 35, rue du Poteau, à Paris; Thiffineau, 11 bis, rue des Trois-Bornes, à Paris.

2° Pour les colliers à bœufs, nous ne connaissons actuellement aucune adresse dans le nord de la France ou en Belgique; par contre, nous pouvons vous citer en Suisse, J. Frey, sellier, à Dietlikon, canton de Zurich. — (M. R.)

— M. P. de G. (*Espagne*). — Les pièces de rechange ne sont vendues que par les constructeurs des machines auxquelles elles doivent s'appliquer. Il n'y a pas de maison ne fabriquant que des pièces de rechange pour toutes sortes de machines agricoles (moissonneuses-lieuses, balteuses, cultivateurs, etc.). — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 3 au 7 juillet 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
	millibars.					heures	millim.		
Lundi..... 7 juil.	1017.7	12.9	19.1	13.8	-2.3	N E	1.2	» Rosée le m., temps couvert.	
Mardi.... 8 —	1012.7	12.1	13.6	13.5	-4.6	N	0 0	24.8 Temps orageux, pluie. $\frac{3}{4}$	
Mercredi.. 9 —	1024.4	11.8	17.6	13.8	-4.4	Variable.	2.9	0.4 Pluie la nuit, beau le soir.	
Jeudi..... 10 —	1020.7	11.0	22.4	16.8	-1.4	N	7.5	» Rosée et brouill. le mat., beau le soir.	
Vendredi 11 —	1017.3	12.0	20.5	16.6	-1.6	Variable.	1.3	» Rosée le mat., gouttes de pluie.	
Samedi... 12 —	1013.2	12.6	26.0	18.3	0.0	Variable.	7.4	1.8 Rosée le mat., pluie le soir.	
Dim..... 13 —	1023.1	8.6	18.1	14.0	-4.3	N O	6.9	» Rosée, brume le mat., temps nuageux.	
Moyennes ou totaux.....	1018.4	11.6	19.9	13.5	»	»	27.2 au lieu de 112 h. 0 dur. théor.	27.0 Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 368 ^{mm} Normale..... 297	
Écarts sur la normale....	+1.6	-1.2	-4.7	-2.7	»	»			

(1) Voir à la page 13 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La pluie, si impatiemment attendu, est tombée en abondance dans toute la France où elle a été accueillie avec une légitime satisfaction, à l'exception de quelques endroits endommagés par des chutes de grêle.

On observe déjà une amélioration sensible des cultures de printemps; l'herbe repousse dans les prairies et l'on espère obtenir une seconde coupe.

La moisson se poursuit activement dans les contrées méridionales; le rendement est faible, mais par contre le grain est lourd et d'excellente qualité.

Les apparences de la vigne restent satisfaisantes. Dans l'Ouest et le Nord-Ouest, les pommes à cidre, dont le développement était enrayé par la sécheresse, grossissent rapidement, de sorte que l'on prévoit que le déficit résultant de l'anthracose et de la chute prématurée des fruits sera partiellement comblé.

En Tunisie, où la moisson est terminée, la récolte de blé est estimée aux quatre cinquièmes de celle de l'an dernier.

En Amérique, aux Etats-Unis, les prévisions concernant la récolte de blé sont un peu moins favorables. On se plaint de la sécheresse au Canada. En Argentine, des pluies modérées ont favorisé l'évolution normale des cultures.

Blés et Farines. — La situation est sans changement; les offres de blés, rares et portant sur de petits lots, sont enlevées aux conditions de la taxe. La meunerie continue à recevoir des blés américains.

Aux Etats-Unis, cours en hausse de 75 à 80 centimes par quintal; on a payé à New-York 60 fr. 71.

L'activité est un peu plus grande dans les moulins

et l'approvisionnement des boulangeries en farines est assuré tant par la fabrication indigène que par les importations américaines.

Sons. — Les ventes de sons n'ont actuellement que peu d'importance. Elles se font à des prix soutenus, variant de 40 à 42 fr. les 100 kilogr. pris au moulin.

Céréales diverses. — Les seigles sont rares, mais bientôt on ne tardera pas à voir paraître ceux de la nouvelle récolte; on parle d'offres à 60 et 62 fr. le quintal départ. Pour les avoines, les prix sont voisins de 70 fr. le quintal départ. Affaires sans importance en orges et en sorgho. Les maïs se paient de 68 à 69 fr. le quintal. On signale encore quelques transactions en sarrasin pour fourrage.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle les fourrages ont eu des prix soutenus; on a vendu par 104 bottes rendues à Paris : sainfoin et luzerne, 220 à 240 fr.; foin, 210 à 230 fr.

Dans les départements, on paie de 25 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Cours fermement tenus au marché de La Chapelle où l'on a payé par 104 bottes de 5 kilogr. : paille de blé, 103 à 115 fr.; paille d'avoine, 95 à 105 fr.

Les pailles valent de 20 à 25 fr. les 100 kilogr. dans nombre de départements.

Bétail. — Au dernier marché de La Villette, les cours du gros bétail ont de nouveau fléchi de 5 à 10 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les bœufs de la Sarthe, de la Mayenne et de la Haute-

Vienne, 2.60 à 2.70; de l'Orne, du Calvados, de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 2.70; de l'Ouest, 2.60; les autres sortes, 2.30 le demi-kilogramme net.

Les laureaux ont été vendus de 2 à 2.40 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses 2.30, les vaches 1.60 à 2.25 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux ont progressé de 50 centimes par demi-kilogramme net. Les meilleurs veaux ont été payés de 4 à 4.20; les veaux ordinaires, 3.95 à 1 fr.; les veaux médiocres, 2.40 le demi-kilogramme net.

Sur les moutons, cours stationnaires. On a vendu: agneaux, 5 fr.; moutons du Centre, 4 60; du Midi, 3 à 3.50; brebis mélasses, 3.60 le demi-kilogramme net.

Cours sans changement sur les porcs.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs.....	têtes 1 419				
Vaches....	920	119	117	499	120
Taureaux..	241				
Veaux.....	1 735	546	173	355	68
Moutons..	9 562	1 059	892	1 580	440
Porcs.....	2 859	806	278	700	268

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.30	4.90	4.60	1.70	3 30
Vaches....	5.30	4.90	4.40	1.70	3 30
Taureaux..	4 60	4.30	4 00	1.70	2 88
Veaux.....	8.10	7.30	6.60	2.40	5 24
Moutons....	9.20	8.00	7.30	2.80	4 80
Porcs.....	8.42	8.28	7.86	4.20	6 00

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.60 à 4.10; vaches, 2.60 à 3.60; veaux, 4 à 5 fr.; moutons, 6 à 8.40.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 6 à 8 fr.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.20 à 2.75; vaches, 2 à 2.05.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids net : bœufs, 4.75 à 6 fr.; moutons, 7.80 à 9.60 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 3 à 4 fr.

Nantes, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2.70 à 2.85; veaux, 3.75 à 4 fr.; moutons, 4 à 4.10.

Nancy, par kilogr. poids net : moutons, 8 à 9.50; par kilogr. poids vif : veaux, 3.20 à 4.20; porcs, 5.50 à 6 fr.

Rouen, par kilogr. poids net : bœufs et vaches, 5.70; veaux, 7 fr.; moutons, 9.50.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.		Veau.	
1/4 de derrière.	2 40 à 5 00	Trains.	3 00 à 6 00
1/4 de devant.	2 00 2 60	Cuisses.	" "
Aloyau	3 50 3 00	Pis et collet.	1 80 3 60
Paleron	2 00 3 60	Bavette	2 80 4 80
Pans et cuiss. 1 50 à 8 00			
Extra.	6 20 à 7 00	Veau de Caen :	
1 ^{re} qualité.	5 10 6 10	1/4 de devant.	" à "
2 ^e —	3 50 4 90	1/4 de derrière.	" "
3 ^e —	" "	Veaux bretons.	" "

Mouton.

1 ^{re} qualité.	6 50 à 9 20	Gigot.	7 00 à 15 00
2 ^e —	7 00 8 40	Carrés parés.	" "
3 ^e —	5 50 6 90	Agneaux	5 00 7 00

Porc.

Entier.	" à "	Filets.	" à "
1 ^{re} qualité.	6 00 7 80	Jambons	4 00 9 00
2 ^e —	4 50 7 90	Reins.	3 00 7 50
Poit. traiches.	3 00 7 00	Poitrine	3 00 6 00

Suifs. — Prix sans changement.

Vins. — La demande de vins se maintient très active; on reçoit très peu de vins d'Algérie. la presque totalité destinée à la consommation provient des départements du Midi grands producteurs où, pendant la huitaine, la hausse s'est encore accentuée de 5 fr. en moyenne par hectolitre nu.

On cote comme suit, suivant degré et qualité, les vins rouges: 110 à 125 fr. à Montpellier, 120 à 125 fr. à Nîmes, 112 à 125 fr. à Beziers; 105 à 120 fr. à Perpignan. Les vins blancs valent, par hectolitre non logé, de 120 à 140 fr. à la propriété.

Dans le Cher, on paie de 140 à 175 fr. l'hectolitre; dans le Gers, de 200 à 250 fr. la pièce.

On signale que, dans le Midi, pour les ventes sur souche des vins de la prochaine récolte on demande 90 fr. par hectolitre.

A l'entrepôt de Paris, les vins rouges se paient de 140 à 150 fr., et les blancs de 153 à 165 fr. l'hectolitre.

Cidres et pommes à cidre. — Les cidres valent à Paris 200 fr. la pièce.

En Normandie, les prix des pommes livrables à l'automne sont très fermes. Dans la Seine-inférieure, on cote actuellement 200 fr. pour les pommes livrables en septembre et 225 fr. pour celles livrables en octobre-novembre; dans le Calvados, on parle de 230 fr.; dans la Mayenne, on demande 240 à 250 fr.; dans la Sarthe, 170 à 180 fr., le tout aux 1 000 kilogr. départ.

Pommes de terre. — En raison de l'abondance des arrivages, les cours sont en baisse de 20 fr. par quintal. Aux Halles de Paris, on paie les provenances de Normandie et de Bretagne, 60 à 80 fr., et celles de la baalique, 75 à 90 fr. Le prix du kilogr. au détail est descendu à 1 fr. et même 0.80.

En Bretagne, on cote de 60 à 65 fr. les 100 kilogr. départ.

Cocons. — La récolte des cocons ne paraît pas avoir réalisé les prévisions des sériciculteurs; elle semble intérieure à celle de l'an dernier, ce qui tiendrait à la diminution de la quantité de graine mise en incubation et à la sécheresse. Les prix du kilogramme varient, en général, de 7.50 à 8.50, mais on enregistre parfois 9 et 9 fr. 25.

Graines oléagineuses. — Dans le Sud-Est, les graines de colza sont cotées de 140 à 150 fr. le quintal; en Saône-et-Loire, de 180 à 200 fr.

Laines. — En Vaucluse, les laines en suint se vendent de 520 à 560 fr. les 100 kilogr.

Chanvre. — Dans la Sarthe, au Mans, le chanvre vaut de 2 à 2 fr. 10 le kilogr.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, les cours ont tendance à la baisse; on paie les beurres centrifuges de 9 à 12 fr. 50 le kilogr., les autres de 9 à 11 50. Les prix varient de 8 à 11 fr. dans les départements.

Œufs. — Sur de nombreux marchés départementaux, on vend, à la douzaine, de 4 fr. 50 à 5 francs.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Démission de M. Victor Boret et nomination de M. Noulens comme ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement. — Cultures de printemps : maïs, pommes de terre, betteraves, cultures fourragères, lin, chanvre, tabac. — Régime douanier provisoire. — Deurées interdites à l'importation. — Suppression des surtaxes *ad valorem*. — Restrictions dans les exportations. — Disposition relative aux négociations commerciales avec les autres pays. — Création d'un poste de commissaire au ravitaillement. — Rôle du Service de la répression de la spéculation. — Vote par la Chambre du projet sur l'utilisation de l'énergie hydraulique. — L'arbitraire de l'Etat dans les régions libérées. — Réquisitions des récoltes. — Majoration du prix du sucre de la nouvelle campagne. — La fièvre aphteuse en juin. — Les moutons galeux de l'armée américaine. — Arrêtés relatifs à l'importation du bétail de la Grande-Bretagne et des moutons de l'Amérique. — Exportation des moutons d'Algérie. — Assemblée générale de la Société des viticulteurs de France. — Les sorties de vins pendant le mois de juin. — Le 22^e marché-concours de taureaux à Berne. — Ecole pratique d'Agriculture de Pétré. — Ecoles nationales d'Agriculture. — Office économique de Toulouse.

Au ministère de l'Agriculture.

Mis en minorité à la Chambre des Députés le 18 juillet à la suite d'interpellations sur la cherté de la vie, M. Victor Boret a donné sa démission et a été remplacé par M. Noulens au ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement.

Pendant son séjour au ministère, M. Victor Boret s'est fait hautement apprécier par une activité inlassable et un ardent désir de servir les intérêts agricoles. S'il a fallu présenter des réserves sur la forme de quelques-uns de ses projets, on devait s'incliner devant la loyauté de son caractère et la sincérité de ses ambitions. Le développement de la production était le plus constant de ses soucis ; les mesures qu'il a prises à cet égard ont commencé à porter des fruits. Mais il avait, en même temps, la lourde charge d'assurer le ravitaillement dans les conditions les plus délicates ; trop souvent mal servi par des organismes compliqués qui échappaient à sa direction personnelle, il n'a pas pu arrêter le gaspillage et les abus dont les conséquences ont servi de prétexte à une irritation dont il a été la victime.

Député du Gers depuis 1902, le nouveau ministre, M. Noulens, avait été déjà, aux temps de la paix, ministre de la Guerre et ministre des Finances ; pendant la guerre, il a été, dans les circonstances les plus tragiques, ambassadeur de France en Russie. Dans la période difficile que traverse le pays, il aura de nombreuses occasions de manifester ses qualités. Il connaît bien les affaires agricoles, ayant été, à deux reprises, rapporteur du budget de l'Agriculture.

Les cultures de printemps.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* ses évaluations sur les étendues consacrées aux principales cultures de printemps et sur leur état au 1^{er} juin dernier. Pour la plupart de ces cultures, ces docu-

ments constatent, par rapport à l'année précédente, un recul dans les étendues cultivées aussi bien que dans les apparences.

C'est d'abord le maïs ; il n'a été ensemencé que sur 305 820 hectares, au lieu de 310 185 en 1918. En 1914, 456 099 hectares avaient été consacrés à cette céréale.

Pour les pommes de terre, on enregistre 1 232 560 hectares, contre 1 383 150 en 1918 et 1 370 120 en 1917. Pour les topinambours, on compte 401 002 hectares, contre 407 680 en 1918 ; ici, la différence est moins accusée.

Les diverses sortes de betteraves sont enregistrées comme il suit : betteraves de sucrerie, 66 165 hectares en 1919, au lieu de 68 550 en 1918 ; de distillerie, 19 210, au lieu de 20 320 ; fourragères, 477 525, au lieu de 490 512. On doit ajouter que les notes sur les apparences sont sensiblement inférieures cette année ; ces cultures sont au nombre des plus éprouvées.

Les cultures fourragères ont moins diminué, quelques-unes paraissent s'être étendues ; mais les appréciations sur leur état sont plutôt médiocres, ce qui est, d'ailleurs, un fait d'observation à peu près générale. On compte : prairies artificielles, 2 532 040 hectares en 1919, contre 2 596 330 en 1918 ; prairies temporaires, 342 610 contre 325 770 ; fourrages verts annuels, 601 200 contre 583 720. Les prairies naturelles et les herbages sont accusés comme ayant pris une extension très sensible, ce qui provient surtout du fait que les régions libérées figurent dans les relevés de cette année ; on compte : prairies naturelles, 4 740 140 hectares en 1919, au lieu de 4 559 090 en 1918 ; herbages, 1 867 940 au lieu de 1 672 040.

Le document officiel accuse un accroissement important dans les ensemencements en lin : 43 890 hectares en 1919 contre 8 645 en 1918 ; cette augmentation se manifeste surtout dans la région du Nord. La culture du

chanvre est, au contraire, en légère diminution : 7 046 hectares en 1919, au lieu de 7 582 en 1918.

Parmi les cultures moins importantes, on doit constater une diminution importante dans les semencements en tabac : 2 234 hectares en 1919, contre 4 516 en 1918, soit plus de 50 0/0 en moins.

Régime douanier provisoire.

On a lu, dans le numéro du 26 juin dernier (p. 421), les dispositions adoptées par le Gouvernement en vue des importations et du régime douanier provisoire. De nouveaux décrets ont modifié profondément ces dispositions.

En ce qui concerne les importations, la plupart des prohibitions sont abrogées. Les seuls produits agricoles dont l'importation est interdite sont : 1° les viandes conservées par un procédé frigorifique; 2° le froment, l'épeautre et le méteil (grains et farines); 3° les moûts de vendanges; 4° les mistelles, vins de liqueur et d'imitation, vins de raisins secs et toutes autres boissons non dénommées. L'importation des vins ne pourra s'effectuer que par voie de mer et à destination des ports de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord.

D'autre part, les surtaxes *ad valorem* s'appliquant aux tarifs douaniers actuellement en vigueur sont supprimées; elles sont remplacées par des coefficients de majoration des droits spécifiques. Ces coefficients sont plus ou moins élevés suivant les produits. Cette mesure a été prise pour éviter les contestations soulevées par l'application des surtaxes *ad valorem*; sans doute, ces surtaxes variaient automatiquement d'après la valeur des produits importés, mais cette valeur elle-même pouvait être sujette à discussion.

Enfin, un troisième décret restreint les exportations et décide que, pour un certain nombre de produits, l'exportation ne peut s'effectuer que par autorisation spéciale. Voici la liste des produits intéressant l'agriculture auxquels cette prohibition s'applique :

Chevaux, juments et poulains, mules et mulets, ânes et ânesses; bestiaux.

Viandes fraîches et viandes frigorifiées; jambons et viandes salées; volailles mortes; conserves de viandes en boîtes; graisses animales; œufs; lait concentré; fromages; beurre.

Froment, épeautre et méteil (grains et farines); avoine (grains et farines); orge (grains et farines); seigle (grains et farines); maïs (grains et farines); sarrasin (grains et farines); pain; gruau et semoules en gruau; semoules en pâtes et pâtes d'Italie.

Légumes secs; pommes de terre, autres que celles de semences et autres que primeurs.

Graines et fruits oléagineux, tourteaux.

Sucres.

Huiles fixes pures; graisses végétales alimentaires.

Fourrages; son de toutes sortes de grains; drèches.

Vins (autres que les vins en bouteilles, autres que les vins en fûts de 225 litres au maximum et que les vins de liqueurs).

Le rapport qui accompagne ce dernier décret fait valoir que le Gouvernement a voulu empêcher, pour les denrées alimentaires, certains courants d'exportation « qui se sont créés et seraient susceptibles, si l'on n'y prenait garde, d'appauvrir dangereusement le marché intérieur et d'y provoquer une nouvelle hausse de prix ».

Les négociations commerciales.

Dans sa séance du 15 juillet, la Chambre des Députés a adopté définitivement le projet relatif aux négociations sur les conventions de commerce.

Aux termes de ce projet, le Gouvernement est autorisé à négocier avec les pays étrangers, pour une durée déterminée, la concession de réductions de droits sur le tarif général calculées en pourcentages sur l'écart existant entre ce tarif de droit commun et le tarif minimum. Ces réductions pourront, en échange d'avantages corrélatifs, être mises provisoirement en application par décrets rendus en Conseil des ministres. Dans ce cas, les accords conclus devront être soumis à la ratification des Chambres, immédiatement si elles sont réunies, sinon, dès l'ouverture de la session suivante.

Nous avons expliqué précédemment que cette combinaison a été adoptée surtout en vue de permettre au Gouvernement français, qui a dénoncé toutes ses conventions commerciales, de concéder à des pays neutres des diminutions sur le tarif général auquel ils seraient soumis si un nouvel accord n'était pas intervenu.

La lutte contre la spéculation.

Aux mesures prises jusqu'ici pour combattre la cherté de la vie, une nouvelle disposition a été ajoutée. Par un décret en date du 15 juillet, M. Henri Roy, député du Loiret, a été chargé, au nom et par délégation permanente du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, à titre de mission temporaire non rétribuée, d'assurer l'exécution du service de la répression contre la spéculation et des mesures concernant la lutte contre la vie

chère. Il a reçu le titre de Commissaire du ravitaillement.

En outre, un arrêté de la même date a créé un service dit « Service de la répression de la spéculation ». Ce Service est compétent pour rechercher sur tout le territoire les faits ou manœuvres de spéculation illicite en matière de produits agricoles, d'engrais commerciaux, de denrées et boissons alimentaires. A cet effet, il procède à des enquêtes sur l'exagération des prix, le stockage excessif des marchandises, les suroffres, ainsi que sur toute opération provoquant la cherté de la vie. Il se tient en rapport avec les services compétents pour traiter des questions d'ordre technique ou juridique.

L'énergie hydraulique.

Après y avoir consacré de nombreuses séances, la Chambre des Députés a achevé, dans sa séance du 10 juillet, la discussion du projet de loi sur l'utilisation de l'énergie hydraulique. Le projet, immédiatement transmis au Sénat par le Gouvernement, constitue véritablement le code de la houille blanche. Son application devra permettre d'en régulariser définitivement l'emploi.

Dans les régions sinistrées.

Les tribulations qui s'accumulent sur les malheureux cultivateurs des régions libérées prennent de jour en jour de nouvelles formes.

Voici qu'on s'ingénie à réquisitionner leurs misérables récoltes. On pourra en juger par la lettre suivante qui nous est adressée du département des Ardennes :

Des récoltes ensemencées et laissées dans nos champs par les Allemands l'automne dernier, viennent d'être réquisitionnées par l'Etat.

Il y a principalement de l'escourgeon et du colza, que les cultivateurs ont coupés et engrangés à maturité, et dont ils pensaient bien pouvoir disposer comme une maigre compensation de toutes leurs pertes.

Ils destinaient l'escourgeon à la nourriture de leurs chevaux, aux lieu et place des avoines sur lesquelles ils ne peuvent plus compter, car la récolte sera tout à fait déficitaire, à la suite des sécheresses des précédents mois.

Enfin, ils espéraient faire avec leurs colzas un peu d'argent, aux prix qui s'annonçaient, de 170 à 180 fr. le quintal. Au lieu de cette réalité immédiate que les fabricants d'huile leur assuraient, réquisition et promesse d'une Administration, dont ils n'ont jamais vu l'argent.

C'est une nouvelle déception, venant après tant d'autres.

Il n'y a qu'à exposer les faits dans leur réalité brutale, pour soulever l'indignation. Comment s'étonner, en face d'un système

aussi cruel, que le découragement se manifeste et menace de s'étendre?

Le sucre de la prochaine campagne.

A la suite de démarches du Syndicat des Fabricants de sucre, il a été décidé que l'Etat garantirait le prix maximum de 73 fr. la tonne pour le charbon, et que, pour tenir compte de la loi sur la journée de huit heures et de ses conséquences, le prix payé pour le sucre blanc n° 3 serait augmenté de 4 fr. 25 et porté de 99 fr. à 103 fr. 25 les 100 kilogrammes.

Police sanitaire.

Voici, d'après le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture, le résumé du mouvement de la fièvre aphteuse jusqu'à la fin du mois de juin :

Périodes.	Départements.	Communes.	
		Foyers anciens.	Foyers nouveaux.
21 au 31 mai.....	48	300	71
1 ^{er} au 10 juin.....	47	256	51
11 au 20 —	49	218	77
21 au 30 —	43	252	68

La Direction des Services sanitaires s'est émue de la mise en vente des chevaux gauleux en provenance de l'armée américaine, sans qu'aucune des dispositions prévues par la réglementation en vigueur soient appliquées. A la suite des réclamations formulées par le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, les Services américains ont donné des instructions pour que les prescriptions prévues soient strictement respectées.

L'importation du bétail.

L'importation du bétail de la Grande-Bretagne en France avait été prohibée par un arrêté du 20 juillet 1911. L'état sanitaire dans ce pays étant aujourd'hui satisfaisant pour la plupart des espèces, un nouvel arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 11 juillet, a autorisé l'importation des bovins, des moutons et des chèvres provenant de la Grande-Bretagne et des îles de la Manche, à la condition qu'ils soient accompagnés de certificats d'origine et de santé délivrés par les agents sanitaires anglais.

L'importation des pores des mêmes provenances reste interdite.

— Un arrêté en date du 12 juillet a autorisé l'importation en France et le transit des moutons en provenance de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud.

— Après de nombreuses tergiversations, l'interdiction de l'exportation des montons d'Algérie en France a été levée. On doit re-

gretter que cette mesure ait été prise aussi tardivement.

Société des Viticulteurs de France.

L'Assemblée générale de la Société des Viticulteurs de France a eu lieu le 28 juin sous la présidence de M. Tisserand.

Après avoir entendu des rapports de MM. Jean Cazelles, Liouville, le général Toutée, Prosper Gervais, plusieurs vœux ont été émis, qui se rattachent à l'avenir de la production viticole. C'est ainsi que la Société a demandé le maintien du régime douanier sur les vins, avec une majoration des tarifs proportionnelle au relèvement des prix de revient des produits français et avec des surtaxes contre les primes directes ou indirectes qui seraient établies dans les pays étrangers. Elle a demandé, en outre, que des négociations interviennent avec les pays alliés ou associés en vue de l'admission des vins de France dans ces pays à des droits et conditions permettant d'en développer l'exportation.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé des sorties de vins des caves des récoltants depuis le début de la campagne (octobre 1918) jusqu'à la fin du mois de juin.

En France, les sorties ont été de 3 millions 420 885 hectolitres pendant le mois de juin, ce qui porte à 27 711 849 hectolitres le total pendant les neuf premiers mois. Pendant cette période, 30 008 522 hectolitres ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les sorties ont été de 562 110 hectolitres en juin et de 5 102 737 depuis le début de la campagne.

Au 30 juin, le stock commercial était de 7 744 977 hectolitres en France et de 475 158 en Algérie.

D'après les relevés de l'Intendance, sur 1 600 731 hectolitres réquisitionnés dans les départements de l'Hérault, du Gard, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, 947 606 restaient encore à enlever à la fin de juin.

Marché-concours de taureaux à Berne.

La Fédération Suisse des Syndicats d'élevage de la race tachetée rouge a fixé le programme du 22^e marché-concours de taureaux qui se tiendra à Berne-Ostermundigen, du 27 au 29 août. On sait que ce célèbre concours a pour but de réunir les meilleurs types de taureaux de la race et d'en faciliter l'échange, la vente et l'achat. C'est pourquoi n'y sont admis que des sujets de race pure

(prototype Simmenthal) nés et élevés en Suisse.

Les inscriptions sont rigoureusement contrôlées; les certificats d'origine doivent être joints à la déclaration d'inscription. Les animaux doivent être nés avant le 1^{er} janvier 1919 et ne doivent pas avoir plus de quatre dents de remplacement, c'est-à-dire être âgés de plus de trois ans. Les taureaux plus âgés ne peuvent être admis que si deux au moins de leurs descendants sont inscrits et amenés au concours.

La période de guerre a été critique pour l'élevage en Suisse. Le prochain concours devra lui ramener l'activité des années antérieures.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

L'examen d'entrée à l'Ecole d'Agriculture de Pétré (Vendée) aura lieu dans la première quinzaine d'août.

La durée des études est de deux ans. Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins. Des bourses sont accordées par l'Etat et le département de la Vendée.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Touchard, directeur de l'Ecole, à Pétré, par Sainte-Gemme-la-Plaine (Vendée), à qui les demandes d'inscription doivent parvenir avant le 1^{er} août.

Ecoles nationales d'Agriculture.

Les examens oraux pour l'admission dans les Ecoles nationales d'Agriculture ont commencé à Paris le 22 juillet. Ils se poursuivront à Lyon le 29 juillet, et à Bordeaux le 2 août.

Office économique de Toulouse.

La municipalité de Toulouse a créé, sous ce nom, un bureau central d'informations à l'usage du public. Inauguré le 2 mars 1919, cet Office est rattaché à la bibliothèque de la ville et placé sous la direction de M. Guitard, bibliothécaire. Son rôle est de répondre gratuitement, grâce à une documentation rigoureuse, à toutes les questions qui lui sont adressées sur place; une rétribution n'est demandée que pour les renseignements fournis par correspondance. Pour 2 250 questions qui lui ont été posées au cours du premier mois, l'Office a pu fournir 2 180 réponses entièrement satisfaisantes et donner des indications utiles pour le reste.

Cette organisation rendra certainement de grands services; elle pourrait être utilement imitée dans d'autres centres.

HENRY SAGNIER.

L'ÉVOLUTION DU MÉTAYAGE DEPUIS CENT ANS

Le métayage, formule d'exploitation très intéressante, est bien souvent décrié. Une des critiques qu'on lui fait est de maintenir l'exploitant, en l'espèce le métayer, dans une situation inférieure.

C'est certainement la critique qu'il mérite le moins ; il est curieux, à ce point de vue, de comparer la situation que pouvait avoir un métayer il y a une centaine d'années et celle qu'il occupe maintenant.

Les comparaisons que nous allons faire procèdent de deux baux à métayage passés sur le même domaine du Sud-Ouest en 1810 et 1899 ; nous indiquerons, comme conclusion, ce qu'est devenu, à l'heure actuelle, le bail de 1899 qui aujourd'hui est encore tenu par le même preneur.

Les baux qui pourraient provenir des propriétés voisines ont été et sont faits dans les mêmes conditions, avec quelques petites modifications de détail seulement.

En 1810, le bailleur fournit le sol, les bâtiments, le bétail, la vaisselle vinaire et les semences de céréales ; il paie l'« arboriste » qui vient tailler les arbres fruitiers.

En 1899, le bailleur fournit le sol, les bâtiments, le bétail, la vaisselle vinaire ; il paie la moitié des frais d'engraissement du bétail, la moitié des frais d'achat des produits pour les sulfatages et soufrages des vignes, la moitié des défoncements à la main, des déterrements, etc., la moitié des frais de ferrure, vétérinaire, etc., il paie le charbon de la machine à battre.

En 1810, le preneur fournit le travail, le matériel ; il engraisse à ses frais les deux cochons gardés pour « faire le lard », il fournit la semence des petites graines (maïs, millet), des fourrages (trèfle, luzerne, etc.), des légumes ; il donne une rente de 300 œufs, 12 paires de poules, 12 paires de poulets, 12 paires de chapons. Il doit porter les denrées et rentes là où le preneur l'indiquera, jusqu'à une distance qui ne pourra excéder un myriamètre ; il fait les charrois pour amener à pied d'œuvre les matériaux destinés aux réparations du domaine. Il fournit le lit et la table au tailleur des arbres fruitiers.

En 1899, le preneur fournit le travail, le matériel et toutes les semences ; il paie l'autre moitié des dépenses énumérées plus haut au compte du bailleur, il fait les charrois du propriétaire, il sert une rente de 300 œufs et 25 paires de poulets (12 paires et demie par paire de bœufs), il paie la machine

à battre (mais a le droit, en compensation, de vendre à son profit 15 quintaux de paille).

À l'heure actuelle le propriétaire fournit le sol, les bâtiments, le bétail, la vaisselle vinaire, il paie la moitié de tous les frais, semences, engrais, aliments pour l'engrais du bétail, ferrures, etc.

Le bordier (1) ne fournit plus que le travail, le matériel (et encore le brabant est fourni par le propriétaire) et la moitié des frais.

Au point de vue du profit retiré par les parties, voici ce que nous indiquent les contrats.

En 1810, le bailleur perçoit les deux tiers des céréales (il fournit seul la semence) et la moitié des petites graines (maïs, millet, légumes, etc.) ; il a droit à la moitié du vin, à la moitié du produit des arbres fruitiers, à la moitié du profit des bestiaux ; il prend la moitié de l'émondage des arbres.

En 1899, il reçoit la moitié de toute récolte faite sur le domaine (avant prélèvement de la semence qui est donc à la charge du bordier), ainsi que la moitié du profit des bestiaux, il prend tout le produit des arbres fruitiers.

À l'heure actuelle, les semences sont prélevées avant le partage et le propriétaire touche la moitié de ce qui reste ; il reçoit aussi la moitié du profit des bestiaux et du balai du millet, mais laisse toutes les menues graines (maïs, millet) au preneur pour l'engrais du bétail, il n'a qu'une part de vin inférieure à celle du bordier, celui-ci exigeant une ou deux barriques avant le partage. Le bordier ne fait plus guère de charrois.

Le preneur, en 1810, reçoit le tiers des céréales et la moitié de la récolte des petites graines et légumes, la moitié du vin, la moitié du produit des arbres fruitiers ; il coupe les buissons, broussailles et prend la moitié de l'émondage des arbres ; il reçoit la moitié du profit des bestiaux.

En 1899, il reçoit la moitié des récoltes (sauf celle des arbres fruitiers) et sur sa part fournit la semence, il a droit à la moitié du vin et à tous les fagots d'émondage ; il laboure avec les bœufs de la métairie un champ de un hectare environ qui lui appartient (en compensation il doit au propriétaire quelques charrois).

À l'heure actuelle, le preneur perçoit la moitié de la récolte nette des céréales (après

(1) Les termes *bordiers* ou *métayers* sont employés indifféremment l'un pour l'autre.

prélèvement de la semence), il a droit à la moitié des menues graines, la moitié des fruits et légumes, la moitié du profit du bétail; il prend tout l'émondage des arbres; il prend au moins la moitié des fruits et des légumes, il prélève une part de vin supérieure à celle du propriétaire, il emporte sur son propre champ du fumier de la métairie, il ne fait plus de charrois, ne récuré plus les fossés, etc. Et on en fait autant dans les métraires voisines.

À côté de ces faits généraux qui laissent déjà voir les avantages que le métayer a conquis peu à peu, voici un aperçu de quelques détails.

En 1810, le propriétaire achetait trois cochons; au bout de quelques mois, il en était revendu un qui devait faire récupérer le capital des trois achetés; le profit (ou la perte s'il y avait) était partagé par moitié; les deux autres cochons étaient engraisés aux frais du bordier qui en donnait alors un au propriétaire et en gardait un pour lui. Aujourd'hui, le bordier reçoit les pommes de terre, les topinambours et le maïs nécessaires à cet engraissement.

En 1810, le bordier jouissait, pour nourrir les animaux, des prés du domaine et de ce qu'on appelait « la fourragère », partie de terrain sur laquelle il faisait du maïs en vert, du trèfle rouge, etc. Dans le cas où ces produits de la fourragère n'auraient pas été consommés en vert, mais seraient venus à graine, le produit grainé en était partagé par moitié (après prélèvement de la semence), de même que l'excédent de foin que n'auraient point consommé les animaux. En échange de l'abandon que faisait le propriétaire de cette fourragère au bordier, celui-ci lui servait une rente de 7 hectolitres 84 de blé. Ceci parce qu'on admettait que l'entretien des animaux était à la charge du bordier.

En 1899 et actuellement, cet usage n'existe plus, on estime, à juste titre du reste, que le propriétaire retrouve dans le profit du bétail les produits de la fourragère comme celui des prés, et la rente de blé est supprimée.

En 1810, le bordier engraisait à ses frais tous les animaux, tandis que, depuis 1899, le propriétaire paie la moitié de ces frais d'engrais; pour cela il abandonne d'abord au métayer sa propre part de maïs, millet, et il en achète encore souvent d'autres, achat dont les parties paient chacune la moitié.

Les baux d'autrefois, comme celui de 1810, garantissaient le droit du propriétaire (à lui reconnu par l'usage, et que la loi ne sanc-

tionna qu'en 1889) à la direction du domaine. C'est ainsi qu'en 1810 le bail spécifie que le preneur devra « donner quatre façons de labour en temps et saisons utiles en plus des deux façons d'usages pour les semailles » (la jachère était bien travaillée à cette époque!); il devra « piquer à la bêche les coins de pièce et les tertres », « le fumier sera jeté là où le bailleur l'indiquera ». Un autre bail de la même époque spécifie qu'« avant de vendre du bétail le bordier en devra demander permission à peine d'amende de cinquante livres ».

Que nous sommes loin de ces prescriptions! Dès 1899, le bail ne parle plus des façons et, quant au fumier, le métayer l'épand comme il veut.

Il y a aussi dans les baux à métayage des petites conditions variant suivant les circonstances. C'est ainsi qu'en 1810 le bailleur se réserve 13 quintaux métriques de foin; en 1899, il n'en est plus question, mais le bailleur prend la paille nécessaire à la litière de ses chevaux, le fumier revient à la métairie.

De tous ces faits, il ressort nettement que la condition du métayer s'est bien améliorée et il faut s'en féliciter.

Le régime du métayage tend de plus en plus vers le partage à moitié en tout, qui est sa définition même.

On peut dire qu'aujourd'hui le propriétaire fournit le sol, les bâtiments, le bétail, et très souvent même le matériel, le bordier apporte le travail. Tous les frais sont partagés par moitié et les récoltes aussi en principe, mais c'est là que la balance se déplace et que le métayer commence à chercher à augmenter sa part au détriment de celle du propriétaire. Il accepte bien le partage égal des céréales, du profit du troupeau et du balai du millet; mais il exige une part de vin supérieure, il prélève une part supérieure de fruits et de légumes et retire aussi certainement une part supérieure de maïs et de millet puisqu'il élève une nombreuse volaille dont il ne donne, par la rente d'œufs et de poulets, qu'une très minime partie au propriétaire.

Cette association est donc loin d'être défavorable au métayer; ce régime, vrai régime de la participation de l'ouvrier au fruit de son travail, devrait être défendu par tous ceux qui réclament cette participation.

Le seul point délicat, à notre avis, est que la direction du propriétaire est malheureusement souvent en péril; bien spécifiée en 1810, sous-entendue ensuite, elle s'est évidemment relâchée peu à peu par l'indépendance progressive des bordiers et la faiblesse, forcée

du reste souvent, des propriétaires. A l'heure actuelle, dans le Sud-Ouest tout au moins (car en Limousin, par exemple, il en est encore autrement), la direction du propriétaire est malheureusement plus apparente que réelle. Cela n'est plus conforme au vieil esprit du métayage confirmé par la loi de 1889 qui déclare que « le propriétaire a la surveillance des travaux et la direction générale de l'exploitation soit pour le mode de culture, soit pour l'achat et la vente des bestiaux ».

Nous concluons donc en disant que le métayage est la vraie forme, en agriculture, de la participation de l'ouvrier aux bénéfices. Elle a fait ses preuves puisqu'on la trouve aux Indes, chez les Hébreux, en Grèce, Valérius l'a réglementé chez les Romains, et elle est

en usage dans notre pays depuis des centaines d'années ; ce sont du reste les pays à métayage qui ont le mieux supporté la crise agricole due à la guerre.

Mais il faut, pour que ce mode d'exploitation garde sa valeur ancienne, que le métayer accepte loyalement la collaboration du propriétaire, comme le veut la loi, comme l'usage en était jadis et comme il en est encore heureusement en beaucoup de régions. D'autre part, le propriétaire doit employer son activité à acquérir la compétence agricole qui lui permettra de s'occuper utilement de son domaine.

ANDRÉ MERCIER DES ROCHETTES,
Ingénieur agronome.

LE PRINTEMPS DE 1919

Les températures moyennes du printemps de 1919 s'écartent seulement de quelques dixièmes de degré des valeurs normales ; elles sont en déficit dans l'Est et le Centre, en excès dans les autres régions. Malgré cet accord des moyennes avec celles d'une saison normale, le printemps de 1919 a présenté des anomalies sensibles dans l'évolution de la température.

Le temps a été doux pendant la première

quinzaine de mars, froid et neigeux pendant la deuxième quinzaine. Le froid a persisté, sauf quelques courtes interruptions, pendant le mois d'avril dont la fin a été marquée par des températures basses pour la saison avec faibles gelées dans le Nord, le Centre et l'Est. Dès les premiers jours de mai, la température a monté ; elle s'est maintenue presque partout supérieure à la moyenne jusqu'à la fin du mois.

STATIONS	TEMPÉRATURE						Humidité relative moyenne.	Nébulosité moyenne.	Hauteur de pluie en millimètres.	NOMBRE de jours.		
	Moyennes des			Minima absolus et dates.	Maxima absolus et dates.	Pluie.				Neige.	Gelée.	
	Minima.	Maxima.	Moyennes.									
Paris (St-Maur)....	5.2	14.8	10.0	— 2.4 le 1 ^{er} avril.	26.9 le 14 mai.	74	6.3	150	47	5	12	
Nantes.....	6.1	14.3	10.3	— 0.2 le 27 mars.	26.0 le 14 mai.	79	6.3	270	51	2	2	
Brest.....	7.3	13.8	10.5	0.0 } le 21 mars. les 1-2 avril.	25.0 le 13 mai.	78	7.3	188	60	1	3	
Lyon.....	5.2	14.8	10.0	— 2.4 le 1 ^{er} mars.	27.2 le 14 mai.	69	6.5	147	55	15	10	
Clermont-Ferrand.	4.3	14.4	9.4	— 3.9 le 1 ^{er} avril.	29.6 le 14 mai.	68	7.4	150	49	2	11	
Perpignan.....	9.0	17.8	13.4	1.1 le 8 mars.	27.0 le 28 mai.	66	5.8	82	23	0	0	
Marseille.....	7.3	18.3	12.8	0.3 le 1 ^{er} mars.	27.3 le 28 mai.	61	5.5	44	22	0	0	

L'humidité déjà considérable pendant l'hiver continue à dominer dans la moitié nord de la France pendant le mois de mars. A Nantes, la quantité d'eau tombée (158 millimètres) est la plus forte qu'on ait recueillie pendant le mois depuis 1881 ; elle dépasse de 100 millimètres la quantité moyenne. En mars, on a compté 30 jours de pluie à Brest, 25 à Nantes, 24 à Paris, 23 à Clermont-Ferrand. Dans le Sud, mars a été relativement sec. En avril, la pluie a été en excès dans le nord-ouest, en fort déficit dans le

Centre et le Sud où la sécheresse commence à faire sentir ses effets. Mai a été sec dans toutes les régions. Les quantités d'eau provenant de la pluie et de la neige tombées au cours du printemps dépassent les normales de 97 millimètres à Nantes, de 28 millimètres à Brest, 23 millimètres à Paris, 14 millimètres à Clermont-Ferrand ; elles sont en déficit de 58 millimètres à Lyon, 67 millimètres à Perpignan, 94 millimètres à Marseille.

La neige a été fréquente, abondante et tar-

dive; elle est tombée en petite quantité, à Paris, du 27 mars au 3 avril; on en a signalé de fortes chutes dans l'Est et le Centre du 10 au 18 avril et du 24 au 30 avril. Dans le Doubs, la couche qui couvrait le sol à la fin d'avril atteignait des épaisseurs variant entre 10 centimètres et 1 mètre; à Besançon, la neige a persisté sur le sol pendant cinq jours.

Ces conditions météorologiques ont été très préjudiciables à l'agriculture. Les céréales d'automne ont souffert de l'humidité persistante en mars et en avril; les froids tardifs d'avril ont arrêté leur végétation. La préparation des terres et les semencements du printemps ont été entravés par la fré-

quence et l'abondance des pluies et des neiges. Le retard de ces divers travaux atteignait déjà une quinzaine de jours à la fin mars; on l'estimait à près d'un mois à la fin d'avril.

Le temps beau et sec de mai n'a pas permis de regagner une partie de ce retard, de sorte que les surfaces ensemencées ce printemps sont notablement inférieures à celles qu'on désirait utiliser. La récolte des céréales, des fourrages et des fruits se ressentira fortement des anomalies du temps au cours de la saison printanière.

G. BARBÉ,

Météorologiste au Bureau Central.

LA POLOGNE AGRICOLE

La libération de la Pologne et sa constitution en Etat libre auront été une des principales conséquences de la victoire de la France et de ses Alliés. Coupés en trois tronçons entre la Russie, la Prusse et l'Autriche par des partages dont le premier remonte à 1772 et le quatrième à 1815, les Polonais n'ont pas cessé de protester et de multiplier leurs efforts pour maintenir leur nationalité; à diverses reprises, ils se sont révoltés contre la tyrannie qui les opprimait, mais toujours sans succès. «Le ciel est trop haut et la France est trop loin», avaient-ils coutume de dire pour exhaler leur misère. Ils avaient confiance que la France leur apporterait la libération; finalement, cette confiance n'a pas été trompée.

Sur 21 millions environ de Polonais que les statistiques les plus récentes avaient enregistrés, 12 millions appartenaient à la Russie, 5 200 000 à l'Autriche et 4 millions à la Prusse. L'émigration, cette ressource des populations malheureuses, était toujours active, l'Amérique du Nord ne compte pas moins de 3 millions de Polonais.

Passons rapidement en revue chacun de ces anciens tronçons.

La superficie de la Pologne russe ou Grande Pologne est de 12 732 000 hectares. Sur ce total, 5 millions d'hectares environ appartiennent à la grande propriété (noblesse, majorats, domaines de l'Etat); le reste se partage entre la petite noblesse et les paysans. Le domaine forestier couvre plus d'un cinquième du territoire, les terres arables en occupent un peu moins de la moitié, le reste se partage entre les prairies et les pâturages. Les plus grandes surfaces sont consacrées au seigle, à la pomme de terre et à l'avoine; le

blé et l'orge viennent ensuite, puis les betteraves, le colza, le lin, le chanvre, le tabac, etc. En 1912, la production moyenne par hectare a été évaluée à 11 quintaux pour le seigle, 78 pour les pommes de terre, 10 pour l'avoine, 13 pour le blé et pour l'orge, 206 pour les betteraves sucrières. Celles-ci sont travaillées dans un nombre important de sucreries.

L'élevage paraît avoir fait des progrès importants. En 1912, il a été recensé 1 233 000 chevaux, 2 211 000 bêtes bovines, 838 000 moutons et 588 000 pores.

Les industries agricoles se sont développées. On compte 16 féculeries dont la production est d'environ 16 000 tonnes, et 51 fabriques de sucre qui ont produit, en 1913, 145 000 tonnes de sucre. La minoterie a pris de l'essor depuis quelques années, mais cette industrie paraît avoir été à peu près monopolisée par l'Allemagne, grâce aux combinaisons de son régime douanier.

La Pologne occidentale, échue finalement à la Prusse lors du partage de 1815, comprend surtout la Posnanie, une partie de la Prusse occidentale et s'étend au nord jusqu'à Dantzig, sur la mer Baltique. La valeur agricole des terres, qui sont souvent sablonneuses, y est sensiblement inférieure à celle des terres des autres parties de la Pologne; néanmoins, c'est là que les progrès se sont surtout accentués depuis une vingtaine d'années. Les rendements des cultures sont élevés, les industries agricoles sont actives; on compte une trentaine de sucreries.

Dans ce pays essentiellement agricole, les grandes exploitations dominent; celles de plus de 100 hectares occupent presque la moitié du territoire agricole, celles de plusieurs milliers d'hectares ne sont pas rares;

celles de 5 à 20 hectares n'occupent qu'un quart de ce territoire.

La Prusse a multiplié les efforts pour germaniser le pays, mais elle s'est heurtée à une résistance invincible. Pendant les vingt-cinq dernières années, sous le prétexte de colonisation à l'intérieur, elle s'est livrée à une persécution draconienne qui a été jusqu'à soulever une protestation du Reichstag de Berlin. Les phases en ont été rappelées ici (1), il n'y a donc pas à insister; les Polonais sont sortis vainqueurs dans cette lutte opiniâtre, ils ont la récompense légitime à laquelle ils aspiraient.

La haute Silésie, qui forme la partie méridionale de l'ancienne Pologne, est surtout considérée comme région industrielle; l'agriculture y occupe toutefois un bon rang.

La Galicie ou petite Pologne forme le troisième tronçon de la Pologne, celui qui tombé en 1772 sous la domination de l'Autriche. Cracovie et Lemberg en sont les deux principaux centres. C'est un pays de vastes plaines adossées au sud aux Monts Carpathes, d'une étendue de près de 8 millions d'hectares, avec une population de plus de 5 millions et demi d'habitants, à peu près exclusivement composée de Polonais, avec quelques îlots d'Allemands disséminés çà et là.

La superficie productive est d'environ 7 millions et demi d'hectares, dont plus d'un quart en forêts. La grande propriété détient environ 39 0/0 du territoire. Les terres arables

occupent près de 3 800 000 hectares, les prairies et les pâturages 1 620 000. Les céréales et les pommes de terre sont les cultures principales; parmi les céréales, le seigle et l'avoine occupent la première place, le blé et l'orge venant ensuite. A part quelques distilleries, les grandes industries agricoles sont à peu près inconnues; en 1914, on comptait deux sucreries récemment créées. Par contre, l'élevage a pris une extension notoire. De toutes les parties de l'ancien empire d'Autriche, la Galicie est la plus riche en chevaux, en bovidés et en porcs: 800 000 chevaux, généralement de bonne race (12,34 par 100 habitants), 2 millions et demi de bêtes bovines (37,64 par 100 habitants). On compte en moyenne une tête de gros bétail pour 2 hect. 250.

L'oppression tyrannique était moins dure dans cette partie de la Pologne que dans celles soumises à la Russie et à la Prusse. Néanmoins, si l'hostilité du gouvernement central était moins apparente, elle se manifestait par l'indifférence apportée au développement du pays, et en particulier à la diffusion de l'instruction, base nécessaire pour les progrès, de quelque nature qu'ils soient.

Il n'est pas douteux que, rendue à la liberté, la Pologne saura rapidement tirer le meilleur parti de ses ressources et prendre, dans la production agricole de l'Europe, la large part qui doit lui revenir.

HENRY SAGNIER.

CLUB FRANÇAIS DU CHIEN DE BERGER

Le Club français du Chien de berger a tenu son Assemblée générale le 30 juin, à Paris.

On lira certainement avec intérêt l'extrait suivant de l'allocution prononcée par son dévoué président, M. Emmanuel Boulet :

Dans ma jeunesse, la France possédait 32 millions de moutons; en 1913, le nombre en était réduit de 49 0/0, il n'en restait plus que 16 millions 213 000. Cette énorme diminution, effectuée en soixante-dix ans, a eu des causes diverses, dont l'une des principales, depuis vingt-cinq ans surtout, a été le manque de bons bergers, car vous savez tous que *sans bon berger, pas de bon troupeau*.

Aujourd'hui, par suite de la guerre maudite qui nous a été imposée en 1914, qui nous a tous laissés dans l'anxiété pendant plus de quatre ans, qui nous a ravi tant de jeunes gens, tant d'hommes dans la force de l'âge, tant de bras utiles, il ne nous reste plus, d'après la statistique offi-

cielle du ministère de l'Agriculture, du 30 juin 1918, que 9 496 000 moutons, ce qui fait encore 43 4/2 0/0 de moins sur le chiffre de 1913; et on continue de manquer de bergers, car il ne se passe guère de semaines sans que je reçoive des lettres, de régions différentes, me demandant un ou plusieurs bergers. C'est d'autant plus regrettable que non seulement le mouton est d'un excellent rapport pour l'agriculteur, mais qu'il donne à la terre, par sa fumure, un engrais de grande valeur qu'il faut s'efforcer de récupérer, car le meilleur moyen d'obtenir la vie moins chère, qui est devenue excessive, est de faire produire plus à la terre. Aux prix actuels, les gigots et les côtelettes sont devenus des articles de grand luxe.

En plus, la France achète annuellement à l'étranger, pour les besoins de son industrie lainière, plus de 300 millions de francs de laines quand une partie de cette énorme somme envoyée chaque année en République Argentine, en Australie, au Cap, etc. pourrait nous rester si le troupeau national était plus nombreux.

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique* du 3 avril 1913, p. 437.

Ce chiffre de 300 millions de francs, est celui d'avant la guerre, lorsque la laine en suint se vendait dans les environs de 2 francs le kilogr.

Aujourd'hui qu'elle se vend 6 fr. à 6 fr. 50, c'est donc près d'un milliard que nous sortons de France pour acheter la laine utile à l'industrie pour faire nos culottes et nos vêtements. Il faut donc, pour le bien du pays, reconstituer des troupeaux. Mais pour cela, il faut des bergers, des bergers capables, sachant surveiller la lutte, la gestation, la parturition et l'allaitement; sachant soigner judicieusement les agneaux de la naissance au sevrage qui doit être gradué et méthodique de façon à éviter les maladies et les mortalités.

Ces bergers doivent donc apprendre sérieusement leur métier et le bien connaître, soit en allant à l'École de bergers, soit en faisant un apprentissage d'au moins deux ou trois ans, avec un bon berger dans une ferme bien dirigée. Malheureusement, quoique nous ayons remis

des diplômes, des médailles et des primes en espèces à plus de mille bergers, que nous ayons recommandé, et même prôné aux possesseurs de troupeaux, depuis plus de vingt ans, de vive voix et dans chacun de nos bulletins du Club, de faire des apprentis, en faisant le sacrifice de prendre chez eux des jeunes gens pour les adjoindre à leur berger qui leur apprendrait à soigner le troupeau et à l'aimer; malgré que nous ayons institué et décerné des prix pour récompenser dans nos concours les bergers qui auront fait les meilleurs élèves et d'autres prix pour récompenser les bons élèves, la généralité des possesseurs de troupeaux n'a pas cru devoir nous aider ni suivre nos conseils, et les bons bergers continuent à manquer.

Les dernières observations présentées par M. Emmanuel Boulet sont trop justifiées; il est regrettable que l'on ne s'inquiète pas de former des bergers, alors qu'ils sont demandés de toutes parts.

LE DOYEN DES ACACIAS EN EUROPE

Le terme d'*Acacia* est impropre, car l'arbre dont il s'agit n'est pas un *Acacia*, quoiqu'il soit désigné généralement sous ce nom. C'est un Robinier (*Robinia Pseudo-Acacia*, Linné), qui occupe, dans la nomenclature botanique, une autre place que les *Acacias* vrais.

L'arbre que représente la planche ci-contre est une des curiosités du Jardin des Plantes de Paris. Agé aujourd'hui de deux cent quatre-vingt-trois ans, puisqu'il fut planté en 1636, il est le premier des arbres de cette espèce qui ait été introduit, non seulement en France, mais en Europe. Comme le rappelle l'étiquette que porte le tronc, il fut planté à la place qu'il occupe par Vespasien

Robin, un des collaborateurs dans la création du Jardin des Plantes.

Son aspect est vénérable. Le tronc, dont la circonférence à la base est de quatre mètres, est soutenu par trois béquilles en fer; ses flancs éventrés, qui étaient naguère blindés de plaques de zinc, sont aujourd'hui garnis de ciment qui les consolide. Coupé à une hauteur de six mètres environ, le tronc porte une grosse branche ramifiée qui semble défier les injures des années.

Aujourd'hui que l'*Acacia* (pour employer le langage vulgaire) est répandu partout, et que les usages en sont universellement connus, il n'est pas sans intérêt d'en rappeler l'origine sur l'ancien continent. G. GAUDOT.

HABITATIONS RURALES DES ARDENNES

Dans la vallée de la Meuse au nord et à l'est, aussi bien que dans celle de l'Aisne au sud du département des Ardennes, l'habitation rurale fait corps avec le bâtiment d'exploitation; c'est pour ainsi dire une travée *A* (fig. 110) de ce bâtiment *B* élevé en bordure de la voie publique xx' , chemin ou rue de village.

La travée *A* (fig. 110), qui a son entrée particulière sur le chemin, est divisée en deux ou trois portions suivant l'importance du domaine et, dans les habitations bien comprises, un couloir yy' établit une séparation avec les locaux *B*. Des fenêtres sont ouvertes sur les

faces antérieure ay et postérieure by' , ainsi que dans le mur de pignon ab ; la cour de la (ferme *F* ou le jardin) se trouve reporté en arrière du bâtiment *A B*.

Le local *B* (fig. 110) communique toujours directement soit avec l'habitation *A*, soit avec le couloir yy' , afin qu'on puisse vaquer aux différents soins et services de l'exploitation pendant les mauvais temps sans avoir besoin de sortir de la maison. Suivant la spéculation zootechnique, le local *B* est réservé à l'écurie ou à la vacherie.

Dans notre plan schématique de la figure 110, nous avons représenté le local *B* à



ROBINIA PSEUDO-ACACIA LINNE.

PREMIER EXEMPLAIRE INTRODUIT EN EUROPE. PLANTE AU JARDIN DES PLANTES DE PARIS, EN 1636

droite de l'habitation *A* vue de la voie publique ; mais il est indistinctement à droite

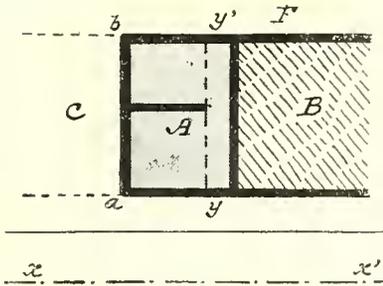


Fig. 110. — Disposition générale de l'habitation rurale des Ardennes.

ou à gauche. Enfin, on prolonge quelquefois le bâtiment en *C*, de sorte que l'habitation *A* est comprise entre les locaux *B* réservés aux animaux et les locaux *C* servant de fenil ; dans ce cas, l'habitation *A*, ayant communication directe avec *B* et *C*, ne possède pas de fenêtre sur le mur *a b*.

On utilise, pour la confection des murs, des moellons calcaires du jurassique ; du côté de Vouziers, quelques constructions rurales sont en moellons de gaize, ou pierre morte (roche siliceuse très poreuse et légère, c'est-à-dire gélive devant être protégée par un enduit) ; les charpentes sont en chêne et en sapin ; la couverture est généralement en tuiles dans la vallée de l'Aisne, tandis qu'elle est en ardoises grises ou violettes de Fumay dans la vallée de la Meuse, avec une pente variant de 0^m.70 à 1 mètre par mètre. Les fenêtres, à petits carreaux, ont leurs linteaux, leurs jambages et quelquefois leurs appuis en chêne ; les seuils sont en pierre bleue de Monthermé (quartzite du dévonien inférieur).

Souvent les entrées de fermes sont surmontées d'un pavillon carré, en bois recouvert d'ardoises, servant de colombier auquel on accède par un escalier latéral ; la photographie (fig. 111), prise près de Vouziers, donne une idée de cette disposition.

débouchant dans la salle commune *a* servant de cuisine et ayant un lit ; cette pièce communique avec une chambre *b*, sans feu, garnie de deux lits et ayant une porte de dégagement *d* sur l'arrière du bâtiment. Une porte *n* établit la communication de la chambre commune avec l'écurie *e* qui possède sa sortie *m* sur le chemin. La salle *a* est éclairée par deux fenêtres ouvertes sur la façade alors que la chambre *b* reçoit le jour d'une fenêtre ménagée dans le pignon.

Le plan de l'habitation d'une ferme de 46 hectares (14 en terres labourées et 30 en prairies permanentes) est représenté par la figure 113. Sur le chemin *xx'* s'ouvre la porte d'entrée *a* du couloir *u* dont la porte extrême *a'* débouche sur la cour de la ferme ;



Fig. 111. — Entrée d'une ferme des Ardennes.

du couloir on passe d'un côté dans la salle commune *s* et la cuisine-laiterie *c*, de l'autre dans la vacherie *v*. Un escalier *e* permet d'accéder au premier étage où se trouvent deux chambres au-dessus des pièces *s* et *c*, et quelquefois deux autres, indiquées en pointillé.

La figure 112 donne le plan de l'habitation rurale d'une exploitation de 25 hectares dont 12 en terres labourées et 3 en prairies permanentes. Sur le chemin *xx'* donne la porte *pp*

disposées au-dessus de la vacherie *v*, avec une petite chambre de domestique située au-

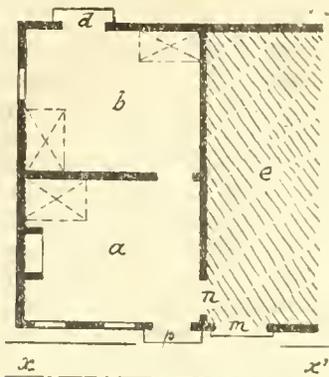


Fig. 112. — Plan d'une petite habitation rurale des Ardennes.

dessus de la porte *a*, au bout du couloir du premier étage.

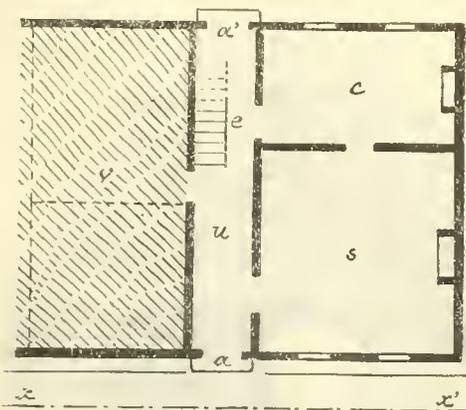


Fig. 113. — Plan d'une autre petite habitation rurale des Ardennes.

La figure 114 donne le plan d'une habita-

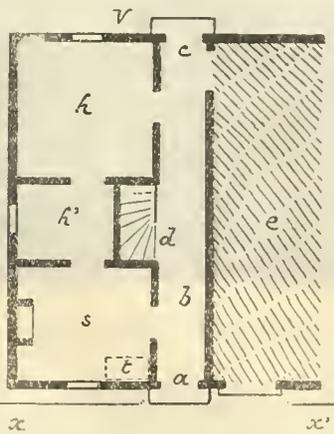


Fig. 114. — Plan d'une habitation rurale des Ardennes (moyenne exploitation).

tion rurale d'un domaine de 40 hectares dont

30 en terres labourées et 9 en prairies permanentes. La porte d'entrée *a* débouche sur le couloir *b* à l'extrémité duquel la porte *c* ouvre sur le verger *V*; on voit en *s* la salle commune-cuisine dans laquelle une trappe *t* permet de descendre à la cave (située en dessous de *s* et d'une partie de *b* voûtée en plein cintre; *h* et *h'* deux chambres; *d* l'escalier d'accès au premier étage qui comporte la même distribution que le rez-de-chaussée

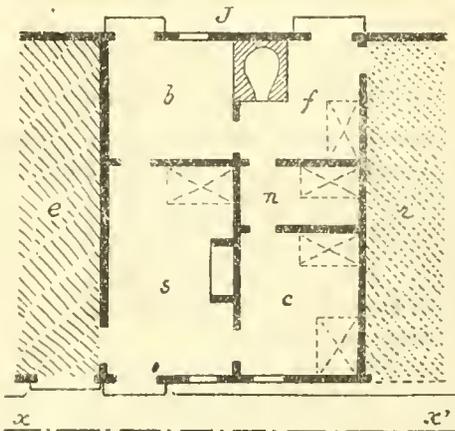


Fig. 115. — Plan d'une habitation rurale des Ardennes (grande exploitation).

(pièces au-dessus de *s*, *h'*, *h* et du couloir *b*. On voit en *x x'* la voie publique et en *e* l'écurie dans laquelle on peut pénétrer par le cou-

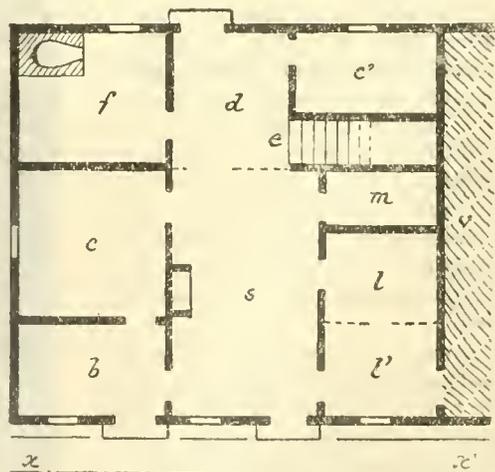


Fig. 116. — Plan d'une ancienne habitation rurale des Ardennes.

loir *b*, la porte d'entrée des chevaux étant sur la façade.

Le plan de la maison d'habitation d'un domaine de 40 hectares (25 en terres labourées et 10 en prairies permanentes) est représenté par la figure 115. De la rue *x x'* du village on

pénètre dans la salle commune-cuisine *s* communiquant avec la chambre *c* et une pièce *b* jouant le rôle de bureau-salon; la chambre *c*, à deux lits, est séparée du fournil *f* par un cabinet noir *n*; on peut placer un lit en *n* et en *f*. Les pièces *b* et *f* ont une porte de sortie sur le jardin *J*. La salle commune *s* communique avec l'écurie *e*, alors que, dans la ferme considérée, une porte permet de passer du fournil *f* dans un hangar-remise *r* dont une partie sert de bûcher et fenil.

L'habitation rurale d'une ancienne ferme de 75 hectares (40 en terres labourées et 33

en prairies) est donnée en plan par la figure 116 dont voici la légende : *s*, salle commune-cuisine; *d*, dégagement; *b*, bureau; *c*, salon; *f*, fournil; *c'*, chambre de domestique; *e*, escalier; *m*, garde-manger; *l*, laiterie; *l'*, laverie communiquant directement avec la vacherie *v*. Il est à remarquer la mauvaise distribution des pièces sans fenêtres *m* et *l*, et le mauvais emplacement de la laiterie *l* contre la cuisine *s* et la laverie *l'*. Au premier étage on trouve des pièces ayant la même distribution qu'au rez-de-chaussée.

MAX RINGELMANN.

LE BÉTAIL MAROCAIN

Pendant longtemps, peu de renseignements pouvaient être donnés sur l'importance du bétail marocain : on en a maintenant quelque précision depuis les inventaires faits pour l'établissement des impôts. Nous donnons un aperçu des chiffres de la population animale, d'après ces statistiques, et nous avons mis en regard ceux de la France. De leur comparaison ressort nettement que la population animale est loin d'être dense. Mais comme, d'autre part, la population humaine est faible aussi, il en résulte que l'on peut considérer le Maroc comme un pays riche en bétail. C'est d'ailleurs l'impression que j'ai eue en diverses régions de population nettement clairsemée et où les troupeaux cependant abondent.

Aussi l'attention du Protectorat a-t-elle été attirée très vivement par l'existence de ce cheptel de fonds, sur lequel on a conçu de très grandes espérances. Nous verrons qu'elles sont légitimes et sous quelles conditions principales elles peuvent être réalisées.

Un service zootechnique très important a été créé à la Direction de l'Agriculture. Dirigé par M. le vétérinaire en chef de l'armée Monod, qui a une grande expérience coloniale et spécialement de l'Afrique du Nord, ce service étend son influence, grâce à la dissémination des vétérinaires militaires et civils auxquels il est confié, jusque dans les postes les plus avancés de l'occupation française. Le colonel Monod a bien voulu, dans un entretien plein d'intérêt, me donner des indications précieuses pour me permettre de mieux interpréter mes observations de voyage, m'indiquer le but poursuivi et les moyens mis en œuvre par le service qu'il a organisé. C'est à lui qu'il appartient de four-

nir sur l'élevage au Maroc des indications sûres, précises, issues de ses observations patientes, fructueuses, et nous ne nous permettrons pas de donner aujourd'hui, en quelque sorte, un compte rendu des travaux du Service zootechnique du Maroc. Les travaux publiés par ce Service seront pour longtemps encore le meilleur guide pour l'élevage au Maroc.

Mais ce qu'il est permis de dire dès maintenant, c'est l'admirable dévouement de ces hommes qui, d'après les instructions et les encouragements de leur chef, s'en vont jusqu'en pays insoumis se faire présenter les animaux malades, les piquer, enseigner aux indigènes qui viennent en foule à leur appel, quels soins il convient de donner à ces animaux, autrefois décimés par des épidémies en face desquelles ils se bornaient à dire « nectoub ».

Aussi, on conçoit l'admiration respectueuse, la confiance sincère qui naît autour du vétérinaire, et, cela va de soi, c'est aussi la France qui est aimée en lui. Autant de palabres de vétérinaires en tournées, autant de taches d'huile pour le bon renom de la France. De là à demander la protection pour eux-mêmes, il n'y a qu'une bien faible distance que les indigènes franchissent vite.

Bonne méthode de civilisation, qui développe le sentiment de « l'intérêt bien entendu », en même temps que la reconnaissance innée de l'être humain, et, malgré tout ce que j'ai entendu dire quelquefois, je me refuse à croire qu'il y ait plus avantage à perdre l'amitié de l'indigène.

* *

Voici l'aperçu sommaire de la population comparée en France et au Maroc :

	Maroc.	France
Chameaux...	84 000	"
Chevaux.....	95 000	2 700 000
Mulets.....	42 000	217 000
Anes.....	250 000	368 000
Bovins.....	877 000	13 700 000
Ovins.....	1 700 000	21 115 000
Porcins.....	29 000	7 400 000
Caprins.....	1 500 000	1 845 000
	kilomèt. carrés	kilomèt. carrés
Superficie....	567 000	536 000
Habitants....	10 000 000 (1)	40 000 000

Donc, par rapport à la France, d'égale superficie, le Maroc a :

4 fois moins d'habitants.	
25 — de chevaux.	
5 — de mulets.	
Un peu moins d'ânes.	
15 fois moins de bovidés.	
5 — de moutons, autant de chèvres.	
200 — de porcs.	

Il s'en faut donc que le Maroc, malgré les apparences, soit un pays capable d'exporter beaucoup de bétail.

Mais ces effectifs sont d'une variabilité déconcertante suivant les années, les saisons. En été où très réellement le bétail « vit de privations », selon l'expression même du colonel Monod, le troupeau baisse de moitié, des trois quarts et plus, fréquemment.

Aussi, tant que l'état de choses actuel ne sera pas modifié, et nous verrons qu'il est facile de l'améliorer, on ne peut songer à exporter du bétail du Maroc en France (2).

Le Maroc peut être un puissant producteur, mais il est bien évident qu'un peuple qui, jusqu'ici, a été très peu soucieux d'élargir ses relations avec l'Europe, a tout naturellement entretenu le troupeau juste nécessaire à sa consommation.

Pour nous, au contraire, l'élevage doit

être conduit de telle façon qu'il produise un excédent considérable à exporter. Il y a donc toute une réorganisation à poursuivre. Les principaux points sur lesquels l'attention doit se porter sont :

- 1° La création de réserves de fourrage et l'amélioration de l'alimentation;
- 2° La sélection;
- 3° La lutte contre les maladies infectieuses et parasitaires.

Contre la pénurie des fourrages d'été, il est facile de faire des réserves de foin au printemps : il y a partout, sur les plateaux et les pentes de l'Atlas surtout, des herbes hautes, excellentes, susceptibles d'être fauchées et rentrées ou mises en meules pour la mauvaise saison. En maints endroits, on a réussi à faire faire ces réserves dans les villages indigènes. Mais que de ténacité il faut pour obtenir d'un peuple fataliste pareil acte de prévoyance!

L'alimentation générale pratiquée par les indigènes laisse bien à désirer; aussi, toute une instruction à lui donner à ce sujet pour l'amener à faire des animaux de corpulence normale et d'un poids moyen élevé au lieu de cette diversité de taille que l'on observe, chez les bovidés, d'une façon frappante.

Le Service zootechnique a remarqué que c'est le défaut d'alimentation dans le jeune âge qui est la cause principale de cette variation de grosseurs : le jeune veau se voit privé, dès les premiers jours de sa vie, du lait de sa mère, il cherche sa nourriture comme il peut dans la prairie.

Les animaux élevés dans les stations d'études arrivent à se développer normalement et atteignent un poids moyen satisfaisant.

(A suivre.)

L. RIGOTARD,
Ingénieur agronome.

LES TOURTEAUX ET LA CRISE FOURRAGÈRE

Les uns après les autres, beaucoup de journaux ont donné ou analysé la note de MM. André Gouin et P. Andouard publiée ici sur la baisse des tourteaux et l'opportunité de leur emploi dans l'alimentation du bétail.

Aujourd'hui encore, 3 juillet, je lis sur un journal bi-hebdomadaire qui se dit bien informé, la même note.

(1) Ce chiffre de population semble très au-dessus de la vérité.

(2) Des mesures très sérieuses sont déjà prises pour faciliter l'exportation des viandes; notamment, la construction d'un entrepôt frigorifique à Kénitra est décidée.

Mais les cours donnés dans cet article ne sont plus à la cote. Nous sommes en juillet, et depuis le 13 mai le Gouvernement, par décret, a rendu la liberté d'exportation des tourteaux (3).

Depuis, une hausse continue, aggravée par la grève des ouvriers des huileries, a fait plus que doubler le prix de certains tourteaux (arachide et palmiste par exemple).

Pourquoi a-t-on autorisé la sortie des

(3) Cette liberté vient d'être supprimée, comme il est indiqué plus haut (page 501).—(Note de la Rédaction).

tourteaux dont les stocks dans les ports n'attendent que l'occasion pour prendre la mer, alors qu'on continuait d'interdire la sortie des fourrages, sons, etc., qui, répartis dans l'intérieur, ne prennent le chemin de l'étranger que sous la pression d'une mévente intérieure intense et d'une demande correspondante, choses qui se trouvent assez rarement réunies.

Il y aurait peut-être beaucoup à dire là-dessus, mais qu'attend-on pour refermer la porte si imprudemment ouverte?

Le motif de liberté commerciale n'est qu'un prétexte pour justifier ce décret en présence du danger que fait courir au cheptel national la disette fourragère actuelle.

Je pense bien que notre ministre des Finances ne compte pas là-dessus pour améliorer notre change. Je comprends que les fabricants, en présence d'une agriculture trop routinière à leur gré, qui ne s'empresse pas toujours de leur arracher leurs sous-produits au prix fort, aient sollicité la levée de l'embargo à l'exportation.

L'occasion était excellente pourtant, au seuil d'une année qui s'annonçait déficitaire en fourrages, d'intensifier par une propagande ordonnée, la consommation des tourteaux.

Pourquoi, à l'exemple des fabricants d'engrais, les fabricants d'huile ne subventionneraient-ils pas des offices spéciaux chargés de la propagande et des essais des tourteaux dans les nombreuses régions françaises qui les ignorent encore trop? C'est dans leur large emploi que nous devrions trouver la solution du problème fourrager cette année.

L'habitude une fois prise se conserve, mais l'augmentation de la consommation ne sera réalisable que par une baisse sensible des cours actuels.

On m'objectera que, même à 80 francs les 100 kilogr., le tourteau d'arachide est meilleur marché que le foin à 30 francs. C'est peut-être vrai. Mais à ces prix, en présence de l'incertitude des cours futurs du bétail, le cultivateur sera-t-il assuré de réaliser un bénéfice par l'élevage ou par l'engraissement, si l'on tient compte des frais de tous genres et des risques généralement accrus par une alimentation spéciale. Il est donc urgent de voir au plus tôt le cours des tourteaux ramené à des limites plus modérées.

Pour y arriver, le plus simple serait de défendre toute exportation à l'étranger. Si cette mesure radicale ne pouvait, pour des raisons que j'ignore, être prise, tout au moins devrait-on obliger les fabricants à livrer par priorité tous les tourteaux nécessaires à l'agriculture française à un prix taxé.

Le sacrifice demandé aux fabricants ne serait pas stérile, même pour eux.

Peu à peu, l'emploi des tourteaux deviendrait courant dans la ferme la plus reculée. Alors la fabrication française ne suffirait plus à la consommation. Les fabricants se désintéresseraient même d'un embargo qui ne les gênerait plus, mais la production animale serait augmentée, et partant la fertilité du sol. Dans l'intérêt général, c'est le but qu'il faut atteindre, tous producteurs et consommateurs y trouveront notre compte.

PAUL POUZIN.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 16 juillet 1919.

Présidence de M. Viger.

Sur l'amélioration de la flore fourragère au Maroc.

M. Schribaux rappelle que, en dehors de la luzerne, si remarquable, mais qui a besoin d'être arrosée, les cultivateurs de nos possessions du nord de l'Afrique ne peuvent établir de prairies artificielles dans les terres ordinaires non irriguées, faute de plantes suffisamment résistantes à la sécheresse. Cependant des études et observations sur la flore spontanée de ces régions permettraient probablement de découvrir des espèces susceptibles d'être avantageusement employées pour la nourriture du bétail. Ce sont de telles études qu'ont entreprises MM. Fron,

maître de Conférences à l'Institut agronomique, et Rigotard, ingénieur agronome. M. Schribaux présente précisément à l'Académie une note dans laquelle ces savants agronomes attirent l'attention sur le *Lotus arenarius*. Les diverses observations qu'ils ont pu faire les ont conduit aux conclusions suivantes : « *Lotus arenarius* est une plante limitée à une aire géographique très réduite et localisée, dans la flore spontanée du Maroc, à un petit nombre de stations. Plante polymorphe présentant quelques formes ou variétés très appréciées du bétail et, par suite, de bonne valeur fourragère. La propagation de cette espèce est à conseiller, soit en vue d'en faire une culture spéciale introduite dans l'assolement avant une céréale, soit en mélange avec d'autres plantes, pour la constitution de prairies fourragères. »

M. Schribaux ajoute : « On dresse en ce moment, un peu partout, le programme des améliorations agricoles à réaliser. En Algérie, comme en Tunisie et au Maroc, la domestication des meilleures plantes sauvages goûtées par le bétail est certainement l'une des plus pressantes, une de celles dont on peut attendre les plus heureux résultats. »

Planches murales de pathologie végétale.

M. Schribaux présente à l'Académie, de la part de M. Fron, quelques planches d'une remarquable collection de *Planches murales de Pathologie végétale* dont le distingué maître de conférences de pathologie végétale à l'Institut agronomique a entrepris la publication. Cette collection comprend maintenant l'étude de plus de trente maladies s'attaquant à des plantes cultivées; elle est destinée à combler dans le matériel d'enseignement des sciences agricoles une lacune que nous avons souvent eu à déplorer.

Pour chaque planche, l'auteur s'est attaché à caractériser l'aspect extérieur de la lésion, afin de permettre de la préciser à l'œil nu ou par un simple examen à la loupe des plantes envahies. Les détails microscopiques ne sont figurés que juste dans la limite de ce qui est nécessaire pour établir la nature des dégâts et comprendre les bases rationnelles des méthodes de lutte.

Les dessins ont été exécutés soit à l'aide des matériaux provenant des collections de l'Institut national agronomique, soit avec des échantillons fraîchement récoltés et choisis avec soin. Toutes les figures sont originales et ne se trouvent pas, comme cela se voit trop souvent, la reproduction de clichés que l'on rencontre dans tous les ouvrages.

Chaque planche, tirée en huit couleurs sur des pierres de 105 × 155, représente un gros travail d'exécution matérielle. L'éditeur, M. Auzoux Montaudon, qui en a entrepris la tâche, a fait preuve d'initiative et d'un dévouement à la science que M. Schribaux est heureux de constater.

Des tableaux de ce genre sont appelés à avoir une grande répercussion à l'étranger et à lutter avec avantage contre les collections similaires trop largement répandues qui venaient d'Allemagne.

Travaux de la Station de recherches forestières de la Suède.

M. Hickel constate que tout le monde connaît l'activité déployée en Suède dans l'ordre des recherches scientifiques appliquées à l'Agriculture. Mais on connaît moins les travaux de la *Station de recherches forestières de l'Etat*. Créé en 1902, cet établissement comprend deux sections, une Section forestière et une Section des sciences naturelles, dirigées respectivement par les professeurs Gunnar Schotte et Henrik Hesselmann, deux techniciens de tout premier ordre. La Station comprend encore un laboratoire d'entomologie et une annexe spécialement consacrée au Norrland.

Depuis 1904, chaque année, la Station publie un important bulletin. Les deux volumes de 1916-1917, qui sont parvenus récemment à l'Académie, comprennent plus de 1300 pages. Chaque article est résumé en allemand ou en anglais. Pour la première fois, cette année, M. G. Schotte a résumé une de ses études en français.

M. Hickel cite les principaux articles parus dans ces volumes et signale spécialement dans le second volume une étude vraiment magistrale du professeur Schotte sur les mélèzes en Suède. On sait combien est pauvre en Conifères la flore de Suède, qui ne comprend que le pin sylvestre et l'épicéa. Contrairement à l'opinion généralement répandue chez les forestiers français, les forestiers suédois n'ont pas hésité à tenter des essais pour enrichir leur flore forestière à l'aide d'exotiques. Les premiers mélèzes plantés en Suède vers 1740 provenaient de semences venues d'Angleterre, d'Ecosse surtout, c'est-à-dire d'une provenance de seconde main. — L'expérience a montré qu'il était nécessaire d'opérer dorénavant avec des semences d'origine. Les essais ont porté surtout sur le mélèze d'Europe, sur celui de Sibérie, du Japon et sur quelques espèces américaines. Les résultats ont été très satisfaisants, et ont montré que le mélèze de Sibérie convenait surtout au Nord et au Centre de la Suède, celui du Japon au Sud.

Du reste, tous ces articles sont empreints d'un remarquable esprit scientifique. Une très abondante documentation photographique vient encore en augmenter l'intérêt.

H. HITIER.

BIBLIOGRAPHIE

La pratique des cultures potagères. par MM. Richart-Gérard, jardinier diplômé de la Ville de Paris, et Ch. Charpentier, correspondant du Service des Epiphyties au Ministère de la Guerre. — 1 vol. in-18 de 156 pages, avec 27 figures. — Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 2 fr 50.

Ce livre est le résumé de la propagande active faite par deux professeurs émérites, au cours de la guerre, pour les jardins militaires et ouvriers et les jardins scolaires à Paris et dans la banlieue parisienne. C'est une heureuse pensée que d'avoir

réuni les conseils d'une expérience consommée et leur application à toutes les plantes potagères.

Pour chaque plante, des indications précises sont données sur les principales variétés, les modes de culture, les parasites et les maladies qui les attaquent, ainsi que sur les procédés de lutte contre ces maladies. Il y a là un guide très utile qui servira, après la période de guerre pour laquelle il a été écrit, à tous les propriétaires de jardins potagers, si petits soient-ils.

R. D.

CORRESPONDANCE

— M. L. D. (Cher). — Le chaulage et le marnage peuvent-ils être considérés comme une **amélioration susceptible à indemnité due à un fermier** quand le bail renferme la clause suivante : « Les améliorations dans les terres et près résultant de dépenses faites par le preneur avec l'autorisation du bailleur seront estimées à sa sortie, et le bailleur devra lui tenir compte de cette amélioration. »

A notre avis, cela dépend de l'époque à laquelle ont été effectués ces chaulages et marnages par rapport à la durée du bail. Si le fermier a chaulé et marné au début du bail, il a pu retirer tout le bénéfice de cette amélioration et laisser le sol non amélioré; s'il avait même forcé les doses de chaux sans apporter des engrais complémentaires, il aurait pu épuiser le sol. Donc, dans ce cas, il n'a aucun droit à aucune indemnité.

Mais si chaulage et le marnage ont été pratiqués d'une façon régulière et continue au cours du bail, les terres s'en trouvent améliorées et, dès lors, le propriétaire doit une indemnité à son fermier d'après les clauses du bail précité. — (H.H.)

— N° 7136 (Maine-et-Loire). — Le « soufre pétrolé » peut avoir une action surtout insectifuge contre les **papillons de cochylis** qui fuient toute émanation désagréable. Le soufre seul, la poudre de naphthaline, etc., jouent un rôle analogue. Mais, dans les nombreuses expériences faites pour combattre cet insecte, les produits qui ont donné les meilleurs résultats sont les bouillies à l'arséniate de plomb et à la nicotine. Le premier de ces poisons ne devant jamais être utilisé après la floraison, le deuxième seul est indiqué à l'heure présente.

La bouillie nicotinée se prépare en additionnant à 100 litres de bouillie bordelaise, de préférence rendue mouillante, 130 grammes de nicotine pure ou l'équivalent de nicotine titrée.

Les traitements liquides contre la deuxième génération de larves sont en général moins efficaces que ceux appliqués contre la première, avant la floraison. La soigneuse répartition du liquide sur les grappes et la surveillance attentive, à l'aide de lampes pièges, du plein vol des papillons, pour l'application du traitement (et mieux de deux traitements à huit jours d'intervalle) sont des facteurs importants de succès.

Tout récemment, certains viticulteurs ont paru avoir obtenu de bons résultats par l'application de poudrages à la chaux vive ou hydraulique, répétés de la floraison au 23 août, autant qu'il était nécessaire pour que les grappes fussent toujours enrobées de poussière de chaux. Du soufre peut être mélangé à la chaux pour agir en même temps contre l'oïdium. — (J. L. V.)

— N° 6145 (Orne). — L'allumage de l'un des cylindres du moteur d'un camion laisse à désirer. Vous avez constaté que la bougie est bonne lorsqu'on la place sur un autre cylindre, ce qui montre que la porcelaine n'est pas fendillée.

Pour le même cylindre du moteur vous n'obtenez l'allumage qu'en tenant le conducteur venant de la magnéto à un millimètre de la borne de la bougie afin d'obtenir une étincelle de rupture. Les conditions ci-dessus que vous indiquez montrent que vous n'obtenez l'allumage du cylindre qu'avec deux étincelles de rupture successives, l'une, que vous voyez, à la borne supérieure, l'autre entre les pointes de la bougie, ce qui n'a lieu que quand ces pointes sont chargées d'huile; faites d'ailleurs la vérification suivante: à l'arrêt du moteur, démontez la bougie; vous devez constater qu'elle est pleine d'huile. La cause est due à une fuite des segments du piston, qui résulte, soit de ce que tous les joints des segments se sont placés suivant une même génératrice, soit à ce qu'un des segments est cassé. Il nous est difficile de donner plus de détails, n'ayant pas le moteur entre nos mains; il y a peut-être d'autres causes, mais celles que nous indiquons sont les plus probables. Veuillez vérifier si le quatrième cylindre en question a sa chambre d'explosion garnie d'huile du carter projetée par suite de la fuite du piston. — (M. R.)

— M. J. P., à M. (Côte-d'Or). — Les deux feuilles que vous nous envoyez semblent être celles de la **Consoude commune** (*Symphytum officinale*). Nous ne saurions toutefois vous l'affirmer, car l'échantillon est par trop réduit pour une plante aussi forte et vous ne nous donnez aucun renseignement complémentaire. Si tel est bien le cas, nous ne voyons pas d'autre moyen de vous en débarrasser que d'extirper les souches à la bêche et très profondément durant le cours de l'hiver, car la plante repousse facilement sur ses racines. Elle se propage, en outre, par le semis naturel de ses graines. Vous parviendrez difficilement à vous en débarrasser. Peut-être serez-vous même obligé de défoncer et mettre en culture, sarclée de préférence, les parties les plus infestées. — (S. M.)

— M. S. (Basses-Alpes). — L'appareil dont vous parlez, destiné à donner automatiquement une botte de foin à un cheval, à une heure déterminée d'avance, figurait au Concours général agricole de Paris de 1914; il a été signalé dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 2 avril 1914, page 438, sous le nom de **donn'bott**; il était présenté par M. Gigon, de Monthard (Côte-d'Or); une petite horloge, genre réveil-matin, déclenchait le mécanisme au moment voulu. (M. R.)

— E. B. (Nièvre). — 1° Vous avez un locataire qui occupe depuis plusieurs années un immeuble vous appartenant. A son entrée en jouissance, il n'a été dressé aucun état des lieux. Lors de son départ, que vous dites prochain, ce locataire se trouvera, en conséquence, dans l'obligation de rendre les lieux loués en bon état de réparations locatives, car l'article 1731 du Code civil établit la présomption qu'en l'absence de tout état des lieux, le preneur est censé les avoir reçus en bon état, sauf à lui

d'établir la preuve contraire. Il est tenu de toutes les dégradations survenues au cours de sa jouissance, à moins qu'il ne prouve qu'elles ont eu lieu sans sa faute. Vous avez le droit d'exiger un constat des lieux loués, lorsqu'il les quittera.

— 2° Vous avez consenti en 1916 un bail à **métayage** que les preneurs, le père, la mère et leur fille majeure, ont signé tous les trois. Depuis cette date cette jeune fille s'est mariée, et aujourd'hui comme il s'agit d'opérer un règlement de comptes, provenant des bénéfices sur la valeur du cheptel, vous demandez comment doit être libellé le reçu, par suite de la nouvelle situation créée par ce mariage. Ce reçu devra être signé par les parents et leur fille qui indiquera son nom de jeune fille suivi de celui de femme mariée. Puis le mari de cette dernière devra signer également pour autorisation donnée à sa femme, et en cette seule qualité. — (M. D.)

— M. A. L. (Dordogne). — Votre puits de 33 m. de profondeur a toujours une couche d'eau de 15 mètres d'épaisseur, c'est-à-dire que le plan d'eau se trouve à 20 m. en dessous de la surface du sol. Vous voulez élever 3000 litres d'eau par heure (soit près de 0 litre 9 par seconde) à 7 m. au-dessus du sol, c'est-à-dire à 27 m. de hauteur totale, à l'aide d'un petit moteur à essence. Pour cette élévation d'eau, il suffit d'un moteur ayant une puissance d'un cheval et demi. Vous pourriez peut-être le prendre plus fort s'il doit être utilisé à d'autres travaux et obtenir les 3000 litres demandés en moins d'une heure. Le moteur sera placé sur le sol, abrité par une légère construction, et actionnera une pompe foulante installée dans le puits au niveau du plan d'eau. L'ennui de ce montage est l'installation d'un plaucher à faire dans le puits, surtout pour les visites et l'entretien, puis par la longue transmission de 20 mètres, du moteur à la pompe. Pour les motifs ci-dessus exposés, nous donnerions la préférence à la disposition suivante : le moteur, installé près du puits, ac-

tionne une noria, ou mieux une **pompe à chapelet** envoyant l'eau dans un réservoir placé sur le sol, d'où une **pompe foulante** reprendrait l'eau pour l'élever au point voulu. Pour 20 m. d'élévation, le diamètre du tube de la pompe à chapelet doit être de 45 millimètres (voyez la *Génie Reval appliqué aux Colonies*, page 244). — (M. R.)

— M. H. M. (Pas-de-Calais). — Vous voulez transformer en **bergerie** un bâtiment long de 36 mètres, large de 10 et haut de 3 mètres, pour y loger des brebis avec agneaux. Le livre consacré aux *Bergeries* dans la *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur* est actuellement sous presse.

La surface à réserver à une brebis avec son agneau dépend de sa taille, c'est-à-dire de la race. Pour les petits moutons, ayant une longueur de 0^m.70 à 0^m.85 et une hauteur de 0^m.40 à 0^m.60, il faut de 10 à 12 mètres carrés par 10 brebis. S'il s'agit de grands moutons, ayant 0^m.90 à 1^m.20 de long et 0^m.65 à 0^m.80 de haut, il faut 14 à 18 mètres carrés pour loger 10 brebis mètres.

En plus de la surface nécessaire, il faut qu'il y ait, par brebis, une longueur de crèche (et de râtelier) de 0^m.40 s'il s'agit de petits moutons, et de 0^m.70 s'il s'agit de grands moutons.

Enfin il est bon de ne pas mettre plus d'une cinquantaine d'animaux dans chaque compartiment de la bergerie.

Suivant la taille des moutons (que vous n'indiquez pas), vous pouvez loger dans le bâtiment en question : 360 brebis avec agneaux répartis dans 7 compartiments ; 300 brebis dans 6 compartiments ; 260 dans 5 ou 200 brebis avec agneaux dans 4 compartiments. Il faut s'assurer, dans chaque cas, de disposer des longueurs de crèches nécessaires, en tenant compte des postes de service. Il serait bon de faire communiquer les compartiments de la bergerie avec des enclos correspondants, aménagés dans la cour large de 10 m. qui règne sur le devant du bâtiment et sur toute sa longueur. — (M. R.)

MESURE DE LA PRESSION BAROMÉTRIQUE

Dans le numéro du 9 janvier dernier (p. 15), on a pu lire les détails nécessaires sur la nouvelle expression de la pression barométrique adoptée par le Bureau central Météorologique et qui est suivie ici. Il n'est pas inutile de résumer à nouveau les indications sur ce sujet.

Dans le but d'uniformiser la représentation des pressions atmosphériques, le Congrès Météorologique international de 1913 a décidé que les pressions atmosphériques seraient publiées en *millibars*.

Dans le système C. G. S., l'unité de pression est appelée « barye ».

L'atmosphère C. G. S. ou *bar*, représente la

valeur de la *mégabarye*, soit 1 million de baryes. On la représente généralement par 1 000 millibars.

La courbe de 1 015 millibars correspond sensiblement à l'ancienne courbe moyenne de 760 millimètres.

Un procédé de calcul simple permet de passer des anciennes mesures millimétriques aux nouvelles mesures millibariques. Il suffit de multiplier le nombre de millibars par 3/4 pour obtenir la pression en millimètres de mercure et, inversement, de multiplier les hauteurs en millimètres par 4/3 pour les réduire en millibars.

R. D.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 14 au 20 juillet 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
	millibars.					heures	millim.		
Lundi.... 14 juil.	1022.8	7.6	18.6	14.0	-4.3	O	4.6	0.3	Rosée et beau le matin, pluie le soir.
Mardi.... 15 —	1014.4	10.7	15.1	12.3	-6.1	N O	1.2	16.0	Pluie jusqu'au soir, orage à 11 h. 30.
Mercredi.. 16 —	1024.3	8.1	19.7	14.4	-4.0	Calme	9.7	»	Rosée et brouill. le mat., beau le soir.
Jeudi..... 17 —	1021.1	8.8	24.3	17.7	-0.7	S	13.7	»	Rosée le mat., temps nuageux.
Vendredi. 18 —	1014.9	12.0	26.6	19.0	+1.5	S E	14.0	»	Rosée le mat., beau temps.
Samedi... 19 —	1009.9	14.3	25.1	18.8	+0.3	S O	4.5	1.8	Rosée le mat., pluie le soir.
Dim..... 20 —	1014.8	12.4	20.3	16.6	-1.9	O	6.0	»	Rosée le mat., temps nuageux.
Moyennes ou totaux.....	1017.5	10.5	21.4	16.2	»	»	53.7	18.1	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écart sur la normale	+0.7	-2.6	-3.6	-2.2	»	»	au lieu de 109 h. 5 dur. théor.		En 1919..... 386 ^{mm} Normale..... 310

(1) Voir à la page 15 du numéro du 9 janvier l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Aux pluies abondantes de la semaine précédente a succédé une période chaude et sèche, favorable aux récoltes en terre et à l'exécution des travaux de la moisson. On continue dans le Midi, la récolte du blé, dans le centre et dans la région parisienne celle de l'escourgeon et du seigle.

Les céréales de printemps sont généralement très courtes et laissent peu d'espoir d'obtenir un rendement satisfaisant en paille et en grain; les pluies sont venues trop tard pour qu'elles puissent en bénéficier. Par contre, la situation des prairies, des plantes racines, des sarrasins, s'est notablement améliorée depuis une huitaine de jours.

A l'exception de quelques attaques locales de mildiou et d'oidium et de faibles invasions de cochylis et d'eudemis, le vignoble présente, dans son ensemble, un aspect excellent. De même, à la faveur des pluies, les fruits à cidre se sont rapidement développés et la récolte est appelée à donner satisfaction.

A l'étranger, quoique les dernières estimations soient un peu moins bonnes, la situation du blé est néanmoins meilleure que l'an dernier à la même époque. Les nouvelles du Canada laissent beaucoup à désirer, par suite de la persistance de la sécheresse; on y signale des incendies de forêts.

Blés et farines. — Les transactions en blés indigènes sont très peu nombreuses; les affaires se traitent au taux de la taxe. On n'a signalé jusqu'ici aucun apport de blés nouveaux sur les marchés. Les moulins, dont l'activité se ralentit, sont approvisionnés en blés américains.

Cours stationnaires aux Etats-Unis où l'on paie par quintal à New-York, d'après les dépêches américaines, le blé disponible 60.73.

Les livraisons de farines aux boulangeries ont lieu aux conditions habituelles.

Sons. — On signale une reprise des transactions sur les sons, dont les cours se raffermissent. Des offres ont lieu à des cours de 40 à 42 fr. le quintal au moulin, mais on demande parfois davantage.

Céréales diverses. — Les seigles nouveaux, dont la qualité est excellente, font leur apparition; on traite sur la base de 62 à 64 fr. le quintal départ. Des orges nouvelles sont offertes à 70 fr. les 100 kilogr. départ. Les avoines, toujours insuffisantes, ont des prix en hausse de 2 fr.; on paie maintenant de 72 à 73 fr. le quintal départ. Les autres céréales ne donnent lieu à aucune transaction.

Fourrages. — Cours faiblement tenus au marché de La Chapelle, où l'on a coté comme suit par 104 bottes de 5 kilogr. : foin, 200 à 220 fr.; sainfoin et luzerne, 220 à 240 fr.; trèfle, 180 à 190 fr.

Dans les départements, les prix varient de 25 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Cours stationnaires au marché de La Chapelle, avec tendance ferme. Par 104 bottes rendues au domicile de l'acheteur, on a coté : pailles de blé, 105 à 115 fr.; d'avoine, 90 à 105 fr.; de seigle, 80 à 90 fr.

Sur un assez grand nombre de marchés départementaux, la paille de blé vaut de 18 à 20 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — On traite quelques affaires en graines de trèfle incarnat bûtif au prix de 140 à 145 fr. le quintal départ; celle de trèfle incarnat tardif, qui paraît avoir souffert des pluies, se vendra plus cher et, probablement, 200 fr. le quintal.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 21 juillet, les cours du gros bétail se sont maintenus.

On a payé les bons bœufs d'herbe, 2.90 à 3.25; les bœufs d'étable, 2.80 à 3 fr.; les sortes médiocres, 2.30 à 2.50; les génisses et les vaches de choix, 3 à 3.25; celles de 2^e qualité, 2.75 à 2.95; de 3^e, 2.40 à 2.70; les taureaux, 2.25 à 2.75 le demi-kilogramme net.

Cours stationnaires sur les veaux; les meilleurs ont été payés de 3.75 à 4.25; les autres de 2.50 à 3.50 le demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des prix sans changement. On a vendu les agneaux 5 à 5.25; les meilleurs moutons, 4.50 à 5 fr.; les autres sortes, 3.50 à 4.25 le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs n'ont subi aucune variation. On a coté les bons porcs, 2.95 à 3.05; les autres, 2.80 à 2.90; les cochons, 2.30 à 2.60 le demi-kilogramme vif.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	1 912				
Vaches....	1 210	71	149	320	82
Taureaux...	262				
Veaux....	1 971	1 559	405	808	70
Moutons..	8 603	1 432	758	1 250	290
Porcs.....	2 551	1 327	783	570	193

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.96	5.70	5.20	2.30	3 90
Vaches....	5.96	5.60	5.00	2.30	3 90
Taureaux...	5.20	5.00	4.70	2.30	3 30
Veaux....	8.60	7.80	7.10	2.50	5 16
Moutons...	10.50	9.20	8.60	3.15	5 04
Porcs.....	8.70	8.58	8.28	4.33	6 09

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 3.70 à 3.90; porcs, 4.90 à 5.10; par kilogr. net : bœufs, 6 fr. moutons, 6 à 6.50.

Bourg, par kilogr. poids vif : veaux, 3.20 à 4 fr.

Colmar, par kilogr. poids net : bœufs et vaches, 5 à 6 fr.; porcs, 9 fr.; veaux, 6 à 8 fr.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8.50; par kilogr. poids vif : veaux, 3.70 à 4.10; porcs, 5.50 à 5.80.

Gournay, par kilogr. poids net : veaux, 8.50 à 10 fr.; par kilogr. poids vif : vaches, 2.50 à 2.75; porcs, 3.80 à 6.10.

Langres, par kilogr. vif : veaux, 3.50 à 3.60; porcs, 5.50 à 5.60.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.75 à 3.20; veaux, 3 à 4 fr.; moutons, 3.90 à 4.80; porcs, 5 à 5.70.

Marseille, par kilogr. poids net : bœufs, 5.90 à 6 fr.; vaches, 5.20 à 5.35; moutons, 7.25 à 8.25.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 2.75 à 5 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 2.75 à 4 fr.; porcs, 5 fr.; agneaux, 4 à 3.50.

Rouen, par kilogr. poids net : veaux, 7 à 8.50; porcs, 7.75 à 8.40.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

<i>Bœuf.</i>			
1/4 de derrière.	3 20 à 6 00	Trains	5 00 à 7 50
1/4 de devant.	2 00 3 60	Cuisses	" "
Aloyau	5 00 10 50	Pis et collet . .	2 60 4 40
Paleron	3 50 4 40	Bavette	3 40 5 20

<i>Veau.</i>			
Extra	7 80 à 8 80	Pana et cuiss.	6 00 à 9 50
1 ^e qualité . . .	6 50 7 50	Veau de Caen :	
2 ^e —	4 50 6 40	1/4 de devant..	" à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux bretons.	" "

<i>Mouton.</i>			
1 ^e qualité . . .	9 00 à 10 00	Gigot	9 00 à 12 00
2 ^e —	7 70 8 90	Carrés parés. .	" "
3 ^e —	4 50 6 40	Agneaux	5 50 7 50

<i>Porc.</i>			
Entier	" à "	Filets	" à "
1 ^e qualité . . .	7 00 8 60	Jambons	4 00 9 00
2 ^e —	6 00 6 90	Reins	6 00 9 00
Poit. fraîches.	3 50 6 50	Poitrine	3 5 6 50

Vins. — Dans le Midi, la hausse s'est accentuée au cours de la huitaine, atteignant en moyenne 5 fr. par hectolitre. On vend à Montpellier, les vins rouges de 115 à 130 fr.; les blancs de 130 à 145 fr.; à Narbonne et à Béziers, les vins rouges, de 112 à 125 fr.; à Nîmes, de 110 à 130 fr.; à Valence, 120 à 140 fr., le tout à l'hectolitre nu.

Dans l'Yonne, on paie de 200 à 225 fr. la feuille de 136 litres; dans le Gers, de 200 à 250 fr. la pièce. Les vins du Puy-de-Dôme valent actuellement 20 fr. le pot de 15 litres.

D'Algérie, on annonce des ventes sur souche au prix de 6.50 à 6.75 le degré-hectolitre.

Cidres et fruits à cidre. — Cours sans changement sur les cidres.

Les affaires en pommes livrables à l'automne sont calmes; on paie de 200 à 220 fr. par 1 000 kilogr. les provenances normandes, livraison octobre-novembre. Ce prix est dépassé dans la Mayenne où l'on vend jusqu'à 250 fr.

Pommes de terre. — Affaires toujours actives et prix stationnaires, tant dans les pays de production qu'aux Halles centrales de Paris.

Laines. — En Vaucluse, les laines en suint valent au kilogr., qualité ordinaire, 4.50; mérinos, 5.50. En Tunisie, on cote par 100 kilogr.: laines en suint, 400 fr.; lavées, 780 à 790 fr.

Beurres. — Cours soutenus aux Halles de Paris où les beurres de centrifuges valent de 8 à 13 fr. le kilogr. Dans les départements, on paie de 8 à 12 fr. le kilogramme.

Œufs. — Les prix ont fléchi aux Halles centrales de Paris, où le millier d'œufs est coté de 330 à 325 fr. Sur les marchés départementaux, on paie de 3.50 à 5 fr., parfois au-dessus, la douzaine.

Fromages. — Prix soutenus aux Halles centrales de Paris où l'on cote au 100 : Coulommiers double crème, 230 à 250 fr.; ordinaire, 100 à 220 fr.; camemberts, 80 à 180 fr.; Pont-L'Evêque, 125 à 225 fr.; Mont-d'Or, 135 à 140 fr.; Lisieux, 120 à 380. A la dizaine, les Brie valent de 50 à 185 fr.

Aux 100 kilogr. on cote : Gruyère de Franche-Comté, 700 à 1 100 fr.; fromage bleu, 875 fr.; Port-Salut, 600 à 700 fr.; Cantal, 550 à 650 fr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Le problème de la cherté. — Ses causes fondamentales et sa généralité. — Evaluations de M. Noulens sur les importations nécessaires des principales denrées. — Le prix actuel du blé à New-York. — Mesures préconisées pour arrêter la hausse. — La solution qui serait efficace. — Nouvelles dispositions relativement aux subventions accordées pour achat de tracteurs. — Prochains essais contrôlés à Bourges. — Les importations de phosphates. — Interpellation au Sénat. — Promesses du ministre des Travaux publics. — Les avances aux cultivateurs dans les régions libérées. — Nouveaux maxima. — Initiative de M. Riverain pour la création de jardins en faveur des familles nombreuses. — Voyage de M. Cosnier dans les colonies africaines. — Principales régions parcourues. — Examens d'admission à l'Ecole d'industrie laitière de Mamirole. — Ecoles pratiques d'Agriculture. — Syndicat agricole du Roumois. — Encouragements organisés par la Station séricicole de Montpellier.

Questions de ravitaillement.

La cherté excessive de toutes choses, en particulier des denrées alimentaires, a été le prétexte qui a servi contre M. Victor Boret, comme elle avait également servi d'arme offensive contre ses prédécesseurs au ministère du Ravitaillement. On lui a reproché de n'avoir pas su enrayer la hausse, comme s'il était au pouvoir de quiconque d'empêcher l'inflation des prix lorsque l'argent est abondant et que les marchandises sont rares. Car c'est là, qu'on le veuille ou non, et nonobstant tous les arguments accumulés à l'encontre de cette vérité de bon sens, que se trouve le nœud du problème. Ce problème s'agit de toutes parts, non seulement en France, mais aussi dans tous les pays; il a une acuité particulière chez nous, parce que notre pays a été le plus éprouvé par la guerre et que sa puissance productive a été profondément atteinte dans toutes ses branches, particulièrement dans sa production agricole. C'est seulement par une ardeur au travail, déeuplée comparativement aux temps anciens de la paix, que l'équilibre rompu pourra se rétablir. Les agriculteurs apportent sans compter toute leur énergie à l'accroissement nécessaire de la production du sol; mais ils assistent avec terreur aux progrès incessants des menées révolutionnaires qui s'infiltrent dans les campagnes pour y provoquer l'anarchie.

Quoi qu'il en soit, il convient d'enregistrer les renseignements donnés au Parlement par M. Noulens, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, sur les mesures que le Gouvernement compte prendre pour tâcher d'enrayer la cherté des denrées alimentaires.

C'est par le compte des importations nécessaires afin de constituer le stock nécessaire pour l'approvisionnement du pays pendant une année que M. Noulens a débuté. La récolte de blé, qu'il évalue à 50 millions de quintaux (chiffre qu'on peut considérer comme un maximum), étant largement défi-

citaire, il serait nécessaire d'importer 40 millions de quintaux. Pour les autres principaux produits, il estime les importations nécessaires à 1 million de tonnes pour l'avoine, à 300 000 tonnes de viande frigorifiée et 250 000 de viandes salées, à 400 000 tonnes de sucre. Le Gouvernement se préoccupe de s'accorder avec les Alliés (l'Angleterre et les Etats-Unis) pour se garantir ces approvisionnements, et aussi pour les faire arriver dans les ports; on doit espérer que ces accords aboutiront.

Toutefois, on ne doit pas se leurrer; on ne pourra obtenir ces approvisionnements qu'à des prix très élevés, ce qui ne sera pas pour abaisser les cours à l'intérieur. Pour ne citer qu'un exemple, en cette fin de juillet, à la fin d'une moisson plantureuse, le *bushel* de blé est coté à New-York 237 cents 1/2, ce qui correspond, *au pair*, à 46 fr. environ par 100 kilogr; mais il faut compter avec le change, c'est-à-dire la dépréciation du franc, qui porte ces prix au delà de 62 fr. A ce taux, il faut ajouter le fret et l'assurance maritime, les frais de débarquement et de transport en France. Les importations, quelque régulières qu'elles soient, ne pourront pas provoquer la baisse des prix.

Pour en empêcher une nouvelle inflation, M. Noulens a déclaré qu'il compte sur le développement des coopératives de consommation, comme sur celui d'Offices municipaux dont il s'efforcera de favoriser la création. Le rôle de ces Offices consisterait surtout à mettre un frein aux abus et à obliger le commerce de détail à réduire ses prix de vente dans des proportions raisonnables.

M. Noulens ne se fait pas d'illusions sur l'efficacité de ces mesures. C'est pourquoi il conclut ainsi: « Nous pouvons avoir confiance dans le labeur du pays, dans le bon sens de nos compatriotes qui, troublés profondément par la guerre et par ses conséquences, se remettent maintenant au travail et, grâce à ce travail, arriveront à dominer la

crise. » C'est là la vérité. Toutefois, le Gouvernement a un devoir à remplir pour permettre au laboureur agricole de se poursuivre normalement. Il doit mettre un frein aux menées anarchiques qui, comme je le disais plus haut, tentent de s'infiltrer dans les campagnes.

Culture mécanique.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, en date du 16 juillet, a modifié quelques-unes des dispositions relatives à l'attribution de subventions aux groupements et Syndicats agricoles, ainsi qu'aux départements et aux communes, pour l'achat d'appareils de culture mécanique. Les règles nouvelles sont formulées dans les articles 3 et 4 du nouvel arrêté; voici le texte de ces articles :

Art. 3. — Les bénéficiaires doivent s'engager, réserve faite du cas prévu à l'article 4, à exploiter personnellement les appareils pour l'acquisition desquels une subvention leur aura été accordée, pendant au moins trois ans pour les appareils ne dépassant pas 25 HP, cinq ans pour les tracteurs dont la puissance varie entre 25 et 50 HP et sept ans pour les matériels de 50 HP et au-dessus, ainsi que pour les appareils électriques et à vapeur.

En cas d'inobservation de cette condition, la subvention devra être reversée au Trésor.

Art. 4. — Les départements, communes, syndicats de communes ou groupements professionnels ayant souffert de l'invasion, ainsi que l'Office de Reconstitution agricole au ministère des Régions libérées, qui auront bénéficié de subventions, par application de l'article 1^{er} ci-dessus pourront rétrocéder leurs appareils sans bénéfice à un ou plusieurs agriculteurs victimes de dommages de guerre, sous la réserve mentionnée au paragraphe suivant :

Chaque agriculteur acquéreur devra s'engager envers le cédant (départements, communes, syndicats de communes, groupement professionnel ou Office de reconstitution agricole) à réaliser la condition prévue à l'article 3 du présent arrêté. En cas d'inobservation de cette condition, le cédant sera tenu de reverser au Trésor la subvention qu'il aura reçue.

Les contrats à intervenir à l'occasion de ces rétrocessions seront soumis à l'approbation du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement.

Il n'est pas inutile de rappeler que le versement de la subvention n'est effectué qu'après que le bénéficiaire aura justifié de l'acquisition et de la livraison des appareils et du paiement de la partie de la dépense à sa charge.

— Le Syndicat départemental de motoculture du Cher a décidé d'organiser les 22, 23 et 24 août, près de Bourges, de nouveaux

essais contrôlés de labours aux tracteurs avec ameublissement par pulvérisateurs à disques, cultivateurs, etc.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au Syndicat départemental de motoculture, à la Préfecture de Bourges.

Les ressources en phosphates.

On a signalé ici la perturbation créée dans les approvisionnements en engrais par la réduction des transports de phosphates de l'Afrique du Nord en France. Cette question est revenue devant le Sénat dans la séance du 24 juillet, sur une interpellation de M. Bragier de la Ville-Moyan.

Aux objurgations qui lui étaient présentées, M. Claveille, ministre des Travaux publics, a répondu qu'il multipliait les combinaisons en vue d'améliorer la situation. Il a exprimé l'espoir d'atteindre au mois de septembre 65 000 tonnes à transporter par mois et de pouvoir parfaire un total de 80 000 tonnes, si bien que 700 000 tonnes arriveraient en France en 1919.

Un fait n'en est pas moins certain. Pendant le mois de mai dernier, il n'est arrivé en France, d'après les documents de la Douane, que 6 000 tonnes au plus de phosphates, tandis qu'en mai 1918 il en avait été introduit 21 000 tonnes.

Pour les régions sinistrées.

Une nouvelle circulaire du ministre des Régions libérées, en date du 16 juillet, a prescrit que le maximum des avances à faire aux agriculteurs sinistrés, fixé antérieurement à 1 000 fr. et exceptionnellement à 2 000 fr. par hectare, serait relevé à raison des frais particulièrement élevés que comporte la reprise d'exploitations négligées depuis plusieurs années, ou la reconstitution d'exploitations d'une nature particulière, telle que la culture des vignes, l'élevage des chevaux, etc.

Les préfets sont désormais autorisés à considérer le maximum des avances à faire aux agriculteurs, vigneron ou éleveurs, comme pouvant s'élever normalement à 2 000 fr. par hectare, lorsque la nature et les besoins de l'exploitation le justifient, et même exceptionnellement dans les cas particuliers, à 2 500 fr. pour les éleveurs de chevaux de race et à 4 000 fr. pour les vigneron pratiquant des modes d'exploitation particulièrement onéreux, comme il en est pour les vignobles de Champagne.

C'est sur ces indications nouvelles que les Commissions appelées à donner leur avis sur

les demandes d'avances auront à s'inspirer désormais.

Pour les familles nombreuses.

On a lu, dans le numéro du 15 mai (p. 313) des détails sur l'initiative prise par l'important Syndicat des Agriculteurs de Loir-et-Cher en faveur des familles agricoles nombreuses. De son côté, M. Riverain, membre de l'Académie d'Agriculture et président du Syndicat, vient de prendre, en faveur des familles ouvrières de la ville de Vendôme, près de laquelle il habite, une autre initiative qu'il convient de signaler. Voici une note qui en expose le mécanisme :

M. Riverain met à la disposition des ménages ouvriers une étendue de terre de deux hectares, située à proximité de Vendôme.

Ce terrain, qui sera préalablement labouré, sera divisé en parcelles d'une boisselée (3 a. 17).

Le prix de location de chaque parcelle sera de 15 fr.; mais il sera fait une réduction de 3 fr. par enfant âgé de moins de quatorze ans.

Comme M. Riverain ne veut tirer aucun parti de cette location, les sommes qui en proviendront seront employées à l'achat d'engrais spéciaux à la culture maraîchère, qui seront distribués au printemps, et par parts égales à tous les locataires.

L'entrée en jouissance prendra date le 1^{er} novembre; mais pour cette année elle commencera le 1^{er} octobre, afin de pouvoir mieux préparer la terre, en vue des ensemencements de printemps.

Le prix de la location sera versé le 15 février pour permettre l'approvisionnement des engrais nécessaires aux semis et aux plantations de la saison.

Le bail aura une durée d'un an; il pourra être prolongé d'une durée égale, mais cette prolongation ne sera accordée qu'à ceux des locataires qui auront tiré de leur jardin tout le parti possible, et M. Riverain restera seul juge en la matière.

En outre, seront exclus d'un nouvel engagement celui ou ceux qui, pour une raison ou pour une autre, auront commis quelque acte répréhensible, ou causé quelque désordre par leur intempérance ou leur caractère.

En fin d'année, il sera dressé un tableau des recettes et des dépenses de cette organisation. Ainsi on pourra connaître le montant des sommes versées par chacun, et l'emploi qui en aura été fait.

Cette combinaison permettrait de créer une quarantaine de jardins familiaux. M. Riverain nous écrit que son offre, lancée au début du mois de juillet, lui a déjà valu un grand nombre de demandes, dont beaucoup de familles comptant cinq enfants. « Je m'en réjouis, ajoute-t-il, bien décidé que je suis à ne pas les priver de la part d'engrais nécessaires à leurs jardins, dans le cas où je n'au-

rais que des locataires à cinq enfants qui n'auront aucun fermage à payer. »

La conception généreuse qui a inspiré M. Riverain est une de celles qui doivent être imitées.

La mission Cosnier en Afrique.

M. Cosnier, député, commissaire général à l'Agriculture pour l'Afrique du Nord et les colonies, vient d'achever, avec ses collaborateurs, un long voyage qui a duré sept mois, dans les diverses parties de l'Afrique Occidentale française et au Maroc. Nous recevons le résumé suivant sur les diverses parties de cet important voyage :

Le Commissaire de la République a remonté d'abord le cours du Sénégal et exploré son bassin, à gauche et à droite, en Mauritanie et en pays Ouatof. Après avoir étudié divers problèmes agricoles et commerciaux à Saint-Louis, à Dakar et à Rufisque, il a traversé la Sénégambie en se dirigeant vers Kayes et de là sur Bamako, chef-lieu de la colonie du Haut-Sénégal-Niger, et Koulikoro, où il s'est embarqué pour descendre le Niger jusqu'à Tombouctou, en s'arrêtant en de nombreux points de la riche vallée de ce grand fleuve et dans la région des grands lacs qui l'avoisinent.

L'objet principal de la visite des bassins d'inondation de ces deux fleuves a été l'étude de la question des grands projets de barrages et d'irrigations et l'examen des possibilités pratiques de la culture du coton et de l'élevage du mouton à laine, produits si nécessaires à l'heure actuelle à nos filatures.

Nos agronomes ont ensuite traversé tout le Soudan Occidental en passant par Koutiata, Sikasso, Bobo-Doulasso, par Ouagadougou, capitale du Mossi, Diébougou dans le Lobi, pour pénétrer ensuite dans la colonie de la Côte-d'Ivoire qu'ils ont descendue de Koroko à Grand-Bassam en traversant successivement les régions des savanes, de la forêt tropicale, des palmiers à huile et du cacaoyer. Chemin faisant, les problèmes des arachides et des diverses matières grasses, ricin, karité, etc., des textiles, du bétail, des peaux et de la viande, des bois coloniaux, du caoutchouc, ont été examinés avec attention.

De la Côte-d'Ivoire, le Commissaire général et ses collaborateurs se sont rendus au Dahomey, puis de là au Togo et ensuite au Cameroun, où ils ont visité les cultures et les plantations entreprises par les Allemands dans les deux zones respectivement dévolues aujourd'hui aux Français et aux Anglais.

L'étude des divers procédés de culture et d'exploitation du coton, du palmier à huile, du cacaoyer et du caféier a conduit les enquêteurs à se rendre dans la colonie espagnole de Fernando-Po, puis dans les colonies anglaises de la Nigéria et de la Gold-Coast.

Au retour, les cultures de bananiers de la Guinée Française, ainsi que les troupeaux du

Fouta-Djallon, n'ont pas manqué de retenir l'attention de M. Cosnier et des techniciens qui l'accompagnaient.

Après un séjour de quelques jours à Dakar, nécessaire pour compléter leur documentation, nos missionnaires se sont embarqués pour les îles Canaries, où ils ont visité les principaux centres de culture des bananiers; ils ont enfin débarqué à Agadir le 1^{er} juin. L'exploration de la vallée de l'Oued-Souss et la traversée du massif de l'Atlas leur ont permis de se rendre compte de diverses questions d'hydraulique agricole et de la possibilité de l'extension des cultures du chanvre dans les vallées de la région de Marrakech sur les deux versants de l'Atlas.

De Marrakech, nos explorateurs se sont rendus dans la région du Tadta, puis dans la Chaouïa et à Rabat, ensuite dans le Zéroun et la plaine du Saïs, entre Meknès et Fez, enfin dans les centres de colonisation de Petitjean et de K'Siri, dans la vallée du Sebou, et pour terminer dans la région du Rharb et la zone espagnole du Maroc qu'ils ont traversée pour aller s'embarquer à Tanger.

On doit espérer que des études poursuivies sur ces vastes territoires par des techniciens avertis sortiront des résultats dont la France profitera.

Ecole de laiterie de Mamirolle.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'industrie laitière de Mamirolle auront lieu au siège de l'établissement le 29 septembre prochain. Un certain nombre de bourses seront attribuées aux candidats les plus méritants qui auront justifié de l'insuffisance de leurs ressources.

Les demandes d'inscription et de bourse, accompagnées des pièces réglementaires, doivent parvenir au directeur avant le 10 septembre.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission et le concours pour les bourses à l'Ecole pratique d'Agriculture et de Laiterie d'Aurillac (Cantal) auront lieu le 13 octobre à la préfecture du Cantal. Cette Ecole comprend deux sections : 1^o Section agricole, durée des études: deux ans; les candidats doivent avoir quatorze ans; 2^o Section laitière, durée des études: une année, les candidats doivent avoir seize ans.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'Ecole d'Agriculture, à Aurillac.

— Les examens d'entrée et le concours des bourses à l'Ecole d'Agriculture et de Viticulture de Fontaines (Saône-et-Loire), près Châlon-sur-Saône, auront lieu le 12 septembre, à Mâcon. Les candidats pourvus du certificat d'études primaires ou d'un diplôme équivalent sont reçus de droit. Toutefois,

tous les candidats aux bourses devront subir l'examen.

La limite d'inscription est fixée au 20 août et la rentrée au 6 octobre.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'Ecole Fontaines (Saône-et-Loire).

Syndicats agricoles.

Le Syndicat agricole du Roumois (Eure) a tenu, le 20 juillet, sa première assemblée générale depuis l'année 1914. Son dévoué président, M. Emmanuel Boulet, a présidé cette solennité dont la partie principale a été consacrée à l'attribution de récompenses aux ouvriers agricoles des deux sexes ayant fait preuve de dévouement et d'énergie pour le maintien de la culture, en remplaçant autant que possible les cultivateurs mobilisés. Ces récompenses consistaient en diplômes et médailles qu'accompagnaient des primes offertes par les agriculteurs intéressés. Dans ces conditions, trente-six récompenses ont été distribuées, et le montant des primes allouées aux lauréats a atteint 4 075 fr. Il y a là un des exemples que l'on peut citer de l'union entre les patrons et les ouvriers, qui est la meilleure sauvegarde contre les propagandes révolutionnaires.

Expériences séricicoles.

M. Lambert, directeur de la Station séricicole de Montpellier, nous adresse la note suivante :

Les distributions de plants de mûriers, la désinfection de magnaneries et le traitement de mûriers attaqués par différentes maladies, auront lieu en 1919 et au printemps 1920 gratuitement, par les soins du Service des encouragements aux expériences séricicoles.

Les personnes désirant profiter de ces distributions et des autres avantages offerts adresseront leur demande à M. Lambert, directeur de la Station séricicole (Service des encouragements aux expériences séricicoles), à Montpellier.

Il est recommandé, en ce qui concerne les mûriers, de donner des renseignements sur l'exposition et la nature du terrain où l'on désire planter, et pour les magnaneries de faire connaître la maladie qu'il s'agit de combattre et les dimensions du local, longueur, largeur et hauteur (sous plafond ou sous toiture).

Les demandes recevront satisfaction dans la mesure des disponibilités en crédits et en personnel et des possibilités de déplacement et de transport. Toute demande devra indiquer les nom et prénoms de l'intéressé, son adresse, ainsi que la gare desservant la localité de sa résidence.

HENRY SAGNIER.

CHOIX DES PLANTES DESTINÉES A FOURNIR DES PLANTS DE POMMES DE TERRE

Parmi la série d'articles que nous avons consacrés ici à l'étude de la Pomme de terre, l'un d'eux traite exclusivement « du choix et de la conservation des plants » (1).

L'importance en est tellement grande pour la récolte future, le maintien de la vigueur et de la productivité des variétés que nous avons jugé utile de revenir sur ce sujet pour insister auprès des cultivateurs pour qu'ils ne négligent aucun des soins préparatoires de leurs plants. Il y va de leur intérêt puisque tous les autres frais de culture restent les mêmes. Comme cette étude n'a rien perdu de sa valeur pratique ni de son intérêt, puisque la Pomme de terre est actuellement cotée plus cher encore que pendant la guerre, nous prions les lecteurs intéressés de bien vouloir se reporter à cet article pour les indications générales qu'il renferme.

Nous voudrions simplement leur rappeler aujourd'hui que le choix des plants de Pommes de terre doit, logiquement, commencer par celui des plantes-mères durant le cours de leur végétation, et leur indiquer, pour leur en faire comprendre toute l'importance, quelques-uns des motifs qui militent en faveur de ce choix.

Tout le monde a pu observer, dans la plupart des champs de Pommes de terre, que la vigueur des plantes n'est, le plus souvent, pas égale entre elles. Les unes, en effet, se montrent basses, chétives, à feuillage petit, crépu et plus ou moins malade, tandis que les autres sont plus fortes, plus vigoureuses, plus saines et parfois même d'une végétation luxuriante. Le nombre des unes par rapport aux autres varie suivant l'état de santé du lot, état qui provient lui-même de la robusticité de la variété, du soin apporté au choix et à la conservation des plants, de l'ancienneté de sa culture dans la même localité sans renouvellement de la semence, etc.

Ici, le cultivateur le moins perspicace trouve, dans cette différence de vigueur des plantes, un témoignage de ce que serait le rendement de sa culture si toutes les plantes étaient ce que sont les plus vigoureuses. Il peut se rendre compte de la perte sèche que lui font subir les plantes appauvries lorsque leur nombre excède, et parfois de beaucoup,

celui des plantes saines. Cette perte est doublement regrettable, d'abord parce que tous les frais de culture ont été les mêmes et ensuite parce que celui qui n'y prend pas garde s'expose à employer pour semence une majorité des plants de ces Pommes de terre appauvries et à voir sa récolte future encore plus déficitaire.

Si, en effet, il se contente de prendre, au printemps, les tubercules tout venants de son tas, dont il a déjà prélevé les gros tubercules pour la vente ou pour sa consommation, il s'expose à planter en grande majorité les tubercules des plantes malades par ce fait même que leurs tubercules sont en moyenne plus petits que ceux des plantes saines qu'il a vendus ou consommés. Cette façon de procéder, hélas, trop fréquente dans les campagnes est, à n'en pas douter, la cause principale des rendements de plus en plus faibles. Il faut donc bien se garder d'agir ainsi.

Lorsque la dégénérescence est généralisée, le renouvellement total des semences s'impose. Quelque coûteux qu'il puisse être, il sera toujours profitable puisque le rendement peut se trouver parfois bien au delà du double de ce qu'il aurait été avec une semence appauvrie, à la condition, toutefois, que le nouveau plant provienne d'une culture saine. L'éloignement du lieu d'origine de la nouvelle semence et la différence de sol et de climat ne suffisent pas toujours pour assurer la bonne qualité des plants. Il ne faut pas s'illusionner à cet égard. Pour nous, du moins, l'état de santé des plants passe bien avant l'influence du dépaysement. A défaut de renseignements, difficiles à obtenir à cet égard, on devra s'efforcer de faire venir son plant d'une région toujours au nord de l'endroit où l'on habite, parce qu'étant plus froide les tubercules y mûrissent moins complètement. Il faut, en outre, les faire venir dès l'automne afin de les préparer convenablement durant le cours de l'hiver.

Lorsque la dégénérescence ne se manifeste que sur un petit nombre de plantes, on peut la combattre très efficacement et retarder ainsi considérablement le moment où il deviendra nécessaire de renouveler complètement la semence. On cite des cas où la même variété est cultivée depuis fort longtemps (12 à 15 ans) dans la même localité sans appauvrissement sensible. Ils sont dus, d'une

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, mars 1918, p. 106.

part à la robusticité de la variété et à son adaptation aux conditions du milieu cultural, et de l'autre aux soins apportés au choix et à la conservation des plants.

Pour cela, il faut tout simplement, choisir d'abord les plantes-mères destinées à fournir des plants, puis ceux-ci parmi les meilleurs tubercules. C'est un travail, si naturel, si simple et si rapide qu'on peut se trouver surpris qu'il ne soit pas d'une pratique courante. Il suffit, en effet, de passer dans le champ et de marquer avec des baguettes les plantes les plus vigoureuses et les plus saines. Le meilleur moment est celui où, arrivées aux trois quarts de leur développement, elles commencent à fleurir. Il n'y a pas lieu de se presser, mais au contraire d'attendre l'apparition de la maladie qui suit généralement les pluies survenant entre la fin de juin et le commencement de juillet ; cela afin de choisir plus sûrement les plantes les moins atteintes.

Il est facile de se rendre compte du nombre de plants qu'il est nécessaire de marquer si l'on évalue entre six et huit ou dix bons tubercules de semence par pied marqué et, selon la variété, entre 20 000 et 30 000 plants nécessaires par hectare.

Ce choix des plantes fait, il n'y a plus qu'à attendre l'approche de la maturité pour les arracher. Rappelons que l'arrachage prématuré est profitable, contrairement à l'opinion très généralement répandue que les tubercules de semence doivent être bien mûrs. Des tubercules ayant à peine atteint la moitié de leur grosseur peuvent donner naissance à de très bonnes plantes ; il semble, toutefois, préférable d'attendre qu'ils aient acquis leur développement presque complet, mais de choisir le moment où leur peau peut encore s'enlever en appuyant un peu fortement avec le doigt. L'arrachage devra se faire par beau temps, lorsque la terre est saine et ne reste pas collée aux tubercules.

Ces tubercules doivent avoir la grosseur moyenne d'un œuf et peser environ 50 gr. Les plus petits doivent être éliminés. Bien que l'expérience ait démontré que des tubercules

beaucoup plus petits puissent être employés, il ne peut qu'y avoir avantage, lorsque la semence ne fait pas défaut, à ne pas descendre beaucoup au-dessous de la grosseur et du poids que nous venons d'indiquer. Les gros tubercules peuvent, au besoin, être utilisés en les coupant en morceaux équivalents aux tubercules entiers. Le coupage offre même l'avantage de permettre d'éliminer les tubercules malades à l'intérieur. Il peut être fait assez longtemps à l'avance.

Les tubercules choisis ne devront pas séjourner sur terre parce qu'ils s'y infesteraient des germes de la maladie tombés des feuilles, et encore moins laisser passer la nuit dehors, ni se mouiller s'il survient de la pluie. Il faut les rentrer immédiatement dans un local clair et abrité pour les faire ressuyer et verdifier, ce qui demande quelques semaines, puis les placer dans une cave saine et froide, préférablement sur des étagères, pour leur conservation. Nous indiquerons plus tard les soins ultérieurs qui leur sont nécessaires.

Aux cultivateurs que ces indications laisseraient encore sceptiques, nous conseillons de faire une petite expérience consistant simplement à planter côte à côte quelques rangs de tubercules, les uns tout venants et les autres choisis comme nous venons de l'indiquer. Le résultat les convaincra tout à fait, à la condition toutefois que les plantes choisies soient réellement saines.

Lorsque les soins qu'exigent les plants de Pommes de terre seront entrés dans l'esprit des cultivateurs comme une nécessité aussi impérieuse que ceux qu'exige leur bétail, la culture de la Pomme de terre aura fait un grand pas. Nous pensons même que, dans certaines régions où la culture est faite de pure routine, le rendement est inférieur parfois de moitié à ce qu'il pourrait être dans les meilleures conditions. Les rendements au-dessus de 20 000 à 25 000 kilogr. à l'hectare sont l'exception parmi les variétés tardives de grande culture, alors qu'ils devraient être la moyenne dans les années favorables.

S. MOTTET.

LE PERSONNEL SUPÉRIEUR DE LA CULTURE

DES TABACS

A la séance de la Chambre des Députés du 1^{er} juillet 1919, à l'occasion du vote du budget des Manufactures de l'Etat. M. Ricaud, directeur général des Manufactures de l'Etat,

commissaire du Gouvernement, a rendu un hommage mérité au dévouement, au zèle et à la compétence des agents de tous grades des services de la culture des tabacs. Le passage

suivant de son discours est à lire en entier :

Vous avez parlé aussi, Monsieur le Député, des commis de culture. Ces commis de culture sont d'anciens sous-officiers qui ont fait quinze années de services.

Je fais remarquer que presque tous sont des enfants de la terre. Tous ceux qui viennent de la ville entrent généralement dans les manufactures comme préposés. Il n'y en a pas qui vont à la campagne. Tous ceux qui entrent dans la culture pour aller au milieu des champs surveiller les plantations, depuis le premier labour jusqu'à la récolte complète, donner en même temps des conseils aux nouveaux planteurs et servir les intérêts de l'Etat, sont, comme je l'ai dit, des enfants de la terre, non pas de la localité même, parce que nous ne tenons pas à ce que les agents soient de la localité même où ils ont à exercer, mais des environs. Ils connaissent bien le pays et rendent les plus grands services par leurs connaissances agricoles.

D'ailleurs, ils sont surveillés de près; chaque commis s'occupe d'une section, mais plusieurs sections sont sous les ordres d'un vérificateur et d'un contrôleur. Le contrôleur est un homme qui a fait des études spéciales dans notre Ecole d'application.

Plusieurs sont des ingénieurs agricoles et je dois rendre hommage à leurs mérites, à leur valeur et à la façon remarquable dont ils dirigent la culture, en donnant aux planteurs des conseils très judicieux et en veillant le mieux possible aux intérêts du Trésor.

A la suite de cette lecture, il n'est pas sans intérêt de faire remarquer d'abord que le terme « Ingénieur agricole » est pris dans son ensemble, et désigne à la fois les anciens élèves de l'Institut agronomique et des Ecoles nationales d'Agriculture qui sont entrés dans la carrière. Il y a une question de loyauté à préciser ce point, dès l'abord.

Ensuite, il y a lieu de faire remarquer que, si les ingénieurs agronomes bénéficient au concours d'entrée d'une pauvre petite majoration de 12 points sur l'ensemble des compositions, par contre, les ingénieurs agricoles, qui sont là comme ailleurs des parents pauvres, ne bénéficient d'aucune majoration; et les études qu'ils ont faites dans leurs Ecoles n'ont pas été jusqu'à ce jour prises en considération par l'administration des Finances au regard des concours d'entrée.

Les ingénieurs agronomes, comme les ingénieurs agricoles, doivent — c'est presque une ironie de le dire — justifier de la possession d'un baccalauréat; sans quoi, l'Administration ne les juge pas aptes à postuler et leurs connaissances agricoles, s'ils n'ont pas été reçus en Sorbonne, ne valent pas une version latine.

Il semble cependant aujourd'hui qu'une idée nouvelle se fait jour. Grâces soient rendues à nos ingénieurs agronomes et agricoles qui ont su enfin s'imposer à l'attention de leurs chefs. A la suite de cet hommage rendu à leur mérite par M. Ricaud, directeur des Manufactures de l'Etat, il apparaît qu'une démarche pourrait être tentée utilement par les Associations amicales des Anciens élèves, non seulement des Ecoles nationales d'Agriculture de Grignon, Montpellier et Rennes, mais aussi de l'Institut agronomique.

Les cadres supérieurs de la culture des Tabacs devraient être occupés *exclusivement* par les ingénieurs agronomes et les ingénieurs agricoles, qui auraient fait leur spécialisation à l'Ecole d'application des Manufactures de l'Etat.

De deux choses l'une : si tant est qu'un baccalauréat doit suffire pour les postes de vérificateur ou d'inspecteur de la culture des Tabacs, il y a lieu d'en conclure que le rôle agricole de ces agents est bien peu développé. Par contre, s'il est nécessaire d'apporter dans l'exercice de la fonction des connaissances agricoles, on se demande vraiment pourquoi on n'accueille pas plus largement les jeunes gens qui se sont voués à la carrière agricole et ont fait des études scientifiques très approfondies dans ces Ecoles d'Agriculture du Gouvernement, après la forte préparation des concours d'admission, très supérieurs au niveau du baccalauréat.

Les déclarations de M. Ricaud prouvent très nettement que, des deux hypothèses, la seconde seule doit être envisagée; la conclusion nécessaire de cette déclaration doit être le recrutement exclusif des agents supérieurs de la culture des Tabacs jusqu'au grade de directeur des Cultures parmi les anciens élèves de nos grandes Ecoles d'Agriculture, sélectionnés, si l'on veut, par un concours, comme cela a lieu pour les professeurs d'Agriculture.

Hélas! il faut tout dire lorsqu'on argumente; l'Ecole polytechnique fournit à la Direction des Manufactures de l'Etat les Ingénieurs, les Directeurs des Manufactures et les Directeurs de culture et on prétend que les Ingénieurs agronomes, par leurs connaissances agricoles, pourraient porter ombrage aux anciens élèves de l'Ecole Polytechnique. Aussi ceux-ci préfèrent recruter leur personnel des emplois supérieurs parmi des bacheliers sur qui ils conservent l'ascendant des hautes études.

Avant tout, dans toutes ces questions, on

doit voir l'intérêt supérieur de l'agriculture et du Trésor; or, cet intérêt bien compris exige qu'au-dessus des questions d'école, on recherche les meilleurs agents pour l'amélioration d'une culture qui donne des produits très recherchés, produits de luxe même, qui intéresse des surfaces importantes et qui est une excellente préparation à la culture du blé.

Nous ne réclamons pas pour le personnel des manufactures, mais seulement pour celui de la culture. Ce n'est pas seulement une

question de logique, mais une question économique; nos quatre grandes Écoles d'agriculture doivent former tous les fonctionnaires qui sont appelés à contrôler la production agricole.

On a peine à croire que de simples bacheliers soient en la circonstance mieux préparés à conseiller les praticiens que des ingénieurs agronomes. Si cela était, on ferait là encore du fonctionnarisme, et c'est de ce mal que nous souffrons.

ABEL BECKERICH.

NOTES D'AGRICULTURE ALGÉRIENNE. — EN MITIDJA

La Mitidja, qui s'étend obliquement au sud d'Alger en un vaste quadrilatère long de 100 kilomètres et large de 25, orienté dans sa longueur du Nord-Est au Sud-Ouest, est la région par excellence de la colonisation algérienne.

Il y a soixante-dix ans, les premiers colons et les soldats de Bugeaud s'y installaient,

séduits par la richesse de son sol admirable, mais tombaient bientôt décimés sous les atteintes des fièvres qui désolaient un pays où, disaient les Arabes, « les cornelles même ne peuvent pas vivre ». Aujourd'hui, le voyageur qui la traverse dans toute sa longueur, en suivant la voie ferrée qui gagne Alger en venant d'Oran, reste émerveillé de

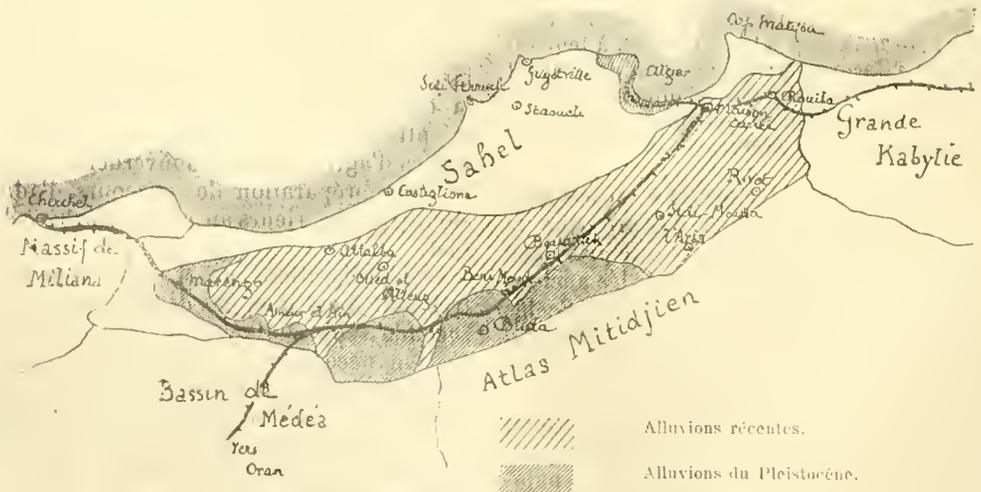


Fig. 117. — Carte de la plaine de la Mitidja.

sa richesse : Beni-Mered, Blida, Boufarik, Maison-Carrée, qui, au milieu des vignes et des vergers qu'abritent les haies de Cypres ja'onnent le parcours, sont aujourd'hui des centres aisés et coquets, disant par leur seul aspect une prospérité intense et une vie agricole d'une activité peu commune.

Quelques marais tous les ans plus réduits indiquent que l'ancien golfe pliocène qui devait former cette contrée, et qui fut séparé de la mer par l'exhaussement du Sahel, a été peu à peu, mais jusqu'à nos jours encore, comblé par des alluvions d'âges divers (fig. 117)

qui ont dévalé au cours des âges géologiques de l'Atlas mitidjien de Blida et du massif de Miliana. Des alluvions anciennes, sur la marge sud de cette région naturelle, s'étendent ainsi autour de Marengo, Ameur El-Aïn et Blida. Elles constituent, comme les alluvions récentes du reste de la plaine, et plus qu'elles encore, de belles terres, riches en matière organique, compactes, d'un travail souvent difficile, mais se résolvant, lorsqu'elles sont bien prises, en éléments fins qui permettent de lutter contre un dessèchement estival trop intense du sol. Les

cultures arbustives riches : vignes, orangers, mandariniers, tirent à merveille parti de ces alluvions toujours profondes que couvrent à côté d'elles le tabac, les pastèques ou les courges, les cultures de céréales ou de fourrages, luzernes irriguées encore trop rares, ou *Bersim*, ce trèfle d'Alexandrie dont les

de souches mal arrachées en 1918. De ce fait, les chantiers de labour à vapeur sont actifs et pour des prix qui varient entre 550 et 700 fr. l'hectare le treuil Fowler défonce le sol pour les plantations nouvelles.

Celles-ci sont faites généralement à 2 mètres sur 1^m.75 ou 1^m.50 suivant la richesse du terrain, et le *Carignan*, l'*Aramon*, le *Petit-Bouschet*, l'*Alicante-Bouschet*, le *Pinot blanc*, la *Clairette*, greffés sur 3309 ou *Aramon-Ruprestis Ganzin*, sont fréquents dans les plantations nouvelles. Les hybrides producteurs directs restent rares et nul doute qu'un apôtre comme M. Rouart, en les faisant mieux connaître ici, rendrait aux colons un inappréciable service.

En parcourant ces beaux vignobles où malgré le mildiou qui, en cette fin de juin, quoique maîtrisé, reste méchant, nous admirons leur végétation luxuriante. Elle déborde de 40 centimètres sur chaque rang : aussi

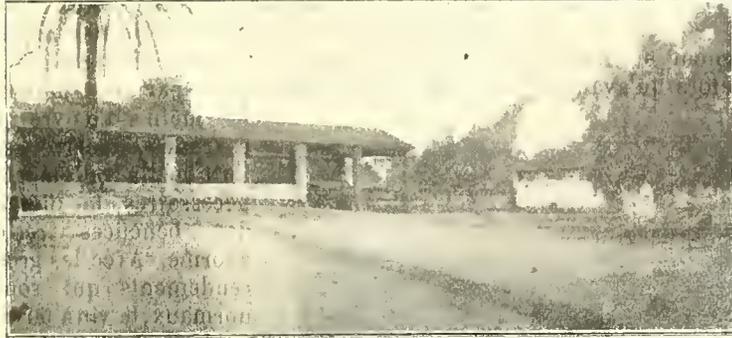


Fig. 118. — Cour d'un grand domaine dans la Mitidja : à droite, écuries; à gauche, hangars.

colons algériens doivent la diffusion aux efforts persévérants du D^r Trabut, continuateur heureux des Moll et des Rivière pour cette croisade féconde.

Par places les norias (fig. 119) élèvent l'eau qui dévale en canaux au pied des orangers ou entre les ados soignés que couvrent les tabacs; ailleurs le Géranium Rosat donne ses quatre récoltes, mais la vigne surtout s'étale en conquérante.

Malgré le Phylloxéra qui tous les ans la mine, la vigne non seulement ne diminue pas, mais augmente en surface, les plantations greffées compensant largement les surfaces défrichées. Grâce au marché actuel du vin, la reconstitution se fait en Mitidja sans heurts et sans efforts excessifs. Avec la hardiesse et la décision qui sont la marque du caractère du colon algérien, celui-ci n'attend pas que le mal ait gagné pour faire disparaître le cep rongé par l'insecte américain. Dès que les taches phylloxérées sont nettes, beaucoup défrichent, malgré la vigueur encore apparente de la vigne française et, cet été, nombreux sont les champs d'avoine ou d'orge où la moissonneuse a coupé les sarments qui ne voulaient pas mourir assez vite

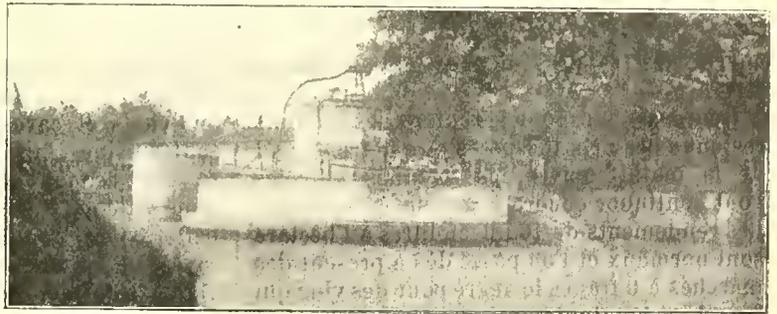


Fig. 119. — Noria élevant l'eau dans la cour d'un grand domaine.

nous songeons, voyant trois mules tirer avec peine dans ces sols difficiles une légère charrue vigneronne, combien l'essor de la culture mécanique devrait être rapide ici, dans ce pays où l'argent ne compte guère, lorsque les Chapron, les Filtz-Grivolos ou les Citroën auront fabriqué en séries suffisantes leurs tracteurs étroits. En effet, pas plus ici que dans le vignoble de France, un tracteur un peu large ne passera dans ces vignes à végétation puissante et à écartements relativement réduits : aussi l'appareil bien au point pour les Flandres ou la Beauce ne pourra pas être en même temps un tracteur algérien, si

ce n'est dans le Sersou ou sur les plateaux à céréales. Mais dans ces contrées où la vigne est rare, l'argent est moins abondant et le colon hésitera à acheter un tracteur. Ici par contre la diffusion des appareils de culture mécanique pourrait être rapide, car les récoltes ont créé de grosses disponibilités et d'autre part le sol exige de puissants efforts de traction et la main-d'œuvre devient coûteuse.

Les ouvriers ruraux gagnent en Mitidja de 5 à 6 francs par jour, alors qu'avant la

ment les alcools, que tirent des vins de la plaine les alambics chauffés au coin des caves par les souches et sarments des vignes arrachées.

La vigne n'a plus de prix. Les propriétés bien plantées se vendent couramment suivant les cas, 7 000, 8 000, 10 000 francs l'hectare et parfois davantage, des parcelles disputées atteignent parfois 20 000 francs. Aux prix actuels et avec les rendements de 100 hectos qui sont fréquents, un hectare de vigne, produit de 7 000 à 8 000 francs par an et malgré la main-d'œuvre à 6 francs, malgré les huit ou dix traitements nécessaires, la marge des bénéfices reste énorme. Avec les gros rendements qui sont normaux, le vin à 50 fr. paierait certainement encore ; aussi est-ce avec confiance que l'on envisage l'avenir.

De ce fait, partout la vie palpite avec intensité et ce n'est pas sans fierté nationale pour nous autres Français, qui nous laissons accuser de ne pas savoir coloniser, qu'on



Fig. 120. — En Mitidja : soufrage des vignes reconstituées en pleine production.

guerre les salaires dépassaient rarement 2 francs.

Heureusement pour les colons, les produits restent à des prix inespérés et malgré le coût de la main-d'œuvre les fortunes viticoles vont continuer encore à grossir cette année. Les rendements de 100 hectolitres à l'hectare sont normaux et l'on passe dès à présent des marchés à 6 francs le degré pour des vins qui feront, selon toute probabilité, entre 11° et 12°, ou à 50 francs le quintal de vendange fraîche. On traite sur pied pour la récolte des oranges sur la base de 2 500 francs l'hectare et parfois plus dans les belles plantations de Boufarik, et les liquoristes français passent ici de gros marchés d'alcool. C'est ainsi que déjà sur les routes qui, à l'ombre épaisse des platanes, aboutissent à Boufarik, les camions-citernes de la « Bénédicte » drai-

voit dans cette belle région, pestilentielle et déshéritée il y a un siècle, les grandes fermes aux chais et caves outillées comme de puissantes usines, faisant songer, au point de vue social et économique, plus encore qu'à la région viticole française à celle de la culture betteravière. Comme dans les pays à betteraves, on commence à voir dans ce pays à vigne se former des groupes de familles de colons puissants, ainsi qu'en Brie, dans la plaine de Versailles, le Multien ou le Nord, on voit enracinées et ayant fait tache d'huile les grandes familles agricoles françaises.

Peu à peu, naît ainsi sur cette autre France une aristocratie terrienne du travail, exploitant le sol, qui comme celle de France s'enracine à la terre que trois générations déjà ont fécondée par leur travail et leur intelligence.

PIERRE BERTHAULT.

TECHNIQUE DES LABOURS EN PLANCHES PAR TRACTEURS

Les tracteurs sont actuellement, malgré leurs imperfections, les machines de culture

mécanique les plus répandues, grâce à la pluralité des services qu'ils peuvent rendre.

Parmi les travaux qu'ils sont appelés à effectuer, figurent au premier plan les labours *légers et moyens* qui nécessitent une somme d'efforts représentant la plus grosse partie de ceux à fournir généralement dans une exploitation.

Les difficultés qu'éprouvent les tracteurs, en général, à virer sur place ont remis en usage la pratique des labours en planches. Ces labours, exécutés avec des charrues ne labourant que d'un côté (généralement à droite), ne présentent aucune difficulté avec les attelages; mais avec les tracteurs il n'en est pas de même, et la pratique démontre que la bonne exécution des travaux réclame une technique spéciale, nouvelle, dont nous allons essayer d'ébaucher les principes fondamentaux.

Les principales difficultés que rencontre l'exécution par tracteurs des labours en planches sont : *Les virages; les « Interplanches »; le travail des pointes; le travail des fourrières.*

Dans tout ce qui va suivre, nous supposons que les champs dont nous allons étudier la mise en travail sont bordés de tous côtés d'obstacles infranchissables (fossés, haies, champs en culture, etc.); c'est là d'ailleurs le cas le plus général. Quand le champ est bordé, sur un ou plusieurs côtés, de terrains incultes sur lesquels les tracteurs peuvent circuler sans inconvénients, il s'ensuit de plus grandes facilités d'évolution; mais c'est en somme l'exception.

Virages.

Il n'est pas besoin de souligner l'intérêt que présentent, pour la culture, les tracteurs pouvant exécuter des virages très courts : il en résulte une moindre perte de temps et d'essence, une plus grande commodité d'évolution et une diminution de largeur des fourrières.

Des fourrières larges présentent de nombreux inconvénients : plus grande surface de terrain tassé (qu'on doit souvent abandonner), diminution de la longueur utile des rayages de la pièce, etc.

Avec des fourrières très larges, on peut évidemment manœuvrer plus facilement, mais il est préférable de se donner la peine de rechercher les moyens de réduire ces fourrières au minimum : la qualité et la « propreté » du travail s'en ressentent.

Les tracteurs vivent différemment suivant leur modèle : ceux qui ont deux roues motrices (et par conséquent un différentiel) vivent aussi bien d'un côté que de l'autre; mais

les inconvénients du différentiel dans les champs (tendance au patinage de la roue qui se trouve dans les moins bonnes conditions d'adhérence) ont amené la plupart des fabricants à le supprimer et à construire des tracteurs à une seule roue motrice. Dans les tracteurs à deux roues arrière, la roue motrice est toujours celle de droite (avec les charrues labourant à droite), afin d'éviter, ou tout au moins de diminuer, le couple que formerait la résistance de la charrue avec l'effort tracteur.

Dans les types à une seule roue arrière, cette roue motrice se trouve, pour la raison précédente, déportée à droite de l'axe du tracteur.

Ces tracteurs à une roue motrice (comme l'*Emerson*, le *Bull*, le *Case*, etc.) tournent plus court à gauche qu'à droite et cela pour les raisons suivantes : Supposons le cas à la fois le plus simple et le plus typique, d'un tracteur à trois roues, dont deux arrière (celle de droite étant seule motrice) et une roue avant directrice se trouvent dans le prolongement de la roue motrice (cas du *Case* 20 HP., du *Bull*, etc.); la roue directrice D (fig. 121)

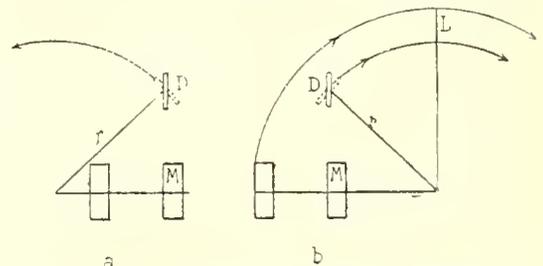


Fig. 121. — Virages : a, à gauche; b, à droite.

dérivera, au virage à gauche, une circonférence de rayon r , et le reste du tracteur tournera à l'intérieur de cette circonférence. Si nous tournons à droite, D dérivera la même circonférence de rayon r , mais la partie gauche du tracteur tournera à l'extérieur de cette circonférence en traçant une seconde circonférence dont le rayon sera r plus L (L étant sensiblement la largeur du tracteur). Si r a 3 mètres 50 et L 2 mètres, on voit que le diamètre des virages à gauche sera de 7 mètres et celui des virages à droite de 11 mètres.

Les observations que nous venons de faire s'appliquent également aux tracteurs à deux roues motrices en ligne droite, mais dont une seule roue, la droite, est motrice dans les virages.

Nous verrons par ce qui va suivre que la forme de la pièce, la pente du terrain ou la disposition des planches peuvent obliger à

tourner dans un sens plutôt que dans un autre. Il est donc regrettable, à ce point de vue, que les tracteurs à une roue motrice ne puissent tourner aussi court d'un côté que de l'autre, car on se trouve ainsi obligé de prévoir une largeur de fourrières correspondante aux virages à droite.

Le labour d'une planche peut se faire, ainsi que nous le verrons plus loin, de deux manières différentes, ou en « refendant », c'est-à-dire en commençant par labourer les côtés (dans ce cas la terre se trouve retournée vers l'extérieur), ou en « adossant », c'est-à-dire en enrayant au milieu de la pièce (dans ce cas la terre est rejetée à droite et à gauche sur cette enrayure médiane).

Etant donné que les charrues labourent à droite, les labours « en refendant » impliquent

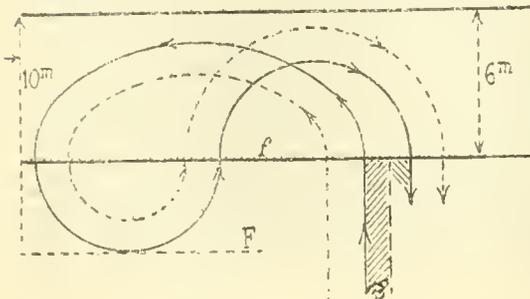


Fig. 122. — Virage en 8.

les virages à gauche et les labours en adossant les virages à droite.

On n'a pas toujours le choix de labourer une pièce en adossant ou en refendant; il faut tenir compte, en effet, de la nécessité agricole qu'il y a de ne pas rejeter continuellement la

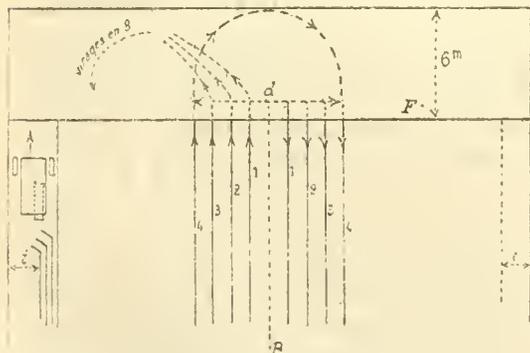


Fig. 123. — Virage à droite succédant au virage en 8 (labour en adossant).

terre vers l'extérieur ou vers l'intérieur du champ: l'alternance de ces deux façons s'impose la plupart du temps.

Pour les labours en adossant, le tracteur arrivé au bout de la raie devra effectuer le virage en 8 (fig. 122) (pour éviter de laisser à

cet endroit une fourrière trop large); ces virages en 8 devront se faire jusqu'à ce que le nombre des premiers rayages soit tel qu'il représente une largeur suffisante d pour le virage à droite (fig. 123).

Dans le cas où la pièce ne comporte qu'une planche, il est à remarquer de suite que pour la labourer en refendant, il faut prévoir une très grande fourrière F (fig. 122), les derniers virages ne pouvant se faire en 8 en dedans de la ligne fourrière f , mais comme il sera indiqué plus loin.

Les « interplanches ».

Les tracteurs laissent toujours à la fin de chaque planche un intervalle non labouré, que nous appellerons « Interplanche », et dont la largeur peut être variable.

Une interplanche est au minimum égale à la largeur qui existe entre le dernier versoir de la charrue et la partie la plus à gauche du tracteur. Elle est au maximum égale à la largeur du tracteur.

On pourrait diminuer la largeur des interplanches en faisant passer sur le labour la roue directrice de gauche (dans le cas d'un tracteur à deux roues directrices), mais il est préférable d'éviter cette pratique, qui produit toujours un tassement préjudiciable de la terre fraîchement labourée, surtout dans les terres humides et compactes.

Les interplanches sont de largeur ou moins irrégulière, car il est rare que le conducteur arrive exactement à finir une planche « d'équerre »; en admettant même un conducteur parfait, les rayages peuvent se trouver déformés en un point du champ par suite d'un mouvement de terrain ou d'une inégale résistance de la terre en ce point; ces accidents sont d'autant plus marqués que le nombre des socs d'une charrue est réduit.

Les interplanches doivent être terminées avec des charrues à attelage.

Les interplanches étant d'autant moins larges que les charrues ont plus de socs, il y a donc tout intérêt, à ce point de vue, à avoir des tracteurs puissants.

Un autre inconvénient des planches étroites (et par conséquent plus nombreuses pour un même champ), c'est d'augmenter le nombre d'« enrayages », dont le jalonnement est une perte de temps et dont les dérayures finales constituent des obstacles préjudiciables au passage ultérieur des instruments de culture et notamment des moissonneuses.

Il semble tout indiqué, pour réduire le nombre d'interplanches, de faire des

planches très larges; mais les larges planches occasionnent de grosses pertes de temps et d'essence par les longs trajets que le tracteur doit faire en fourrière, pour aller d'une extrémité à l'autre de la planche.

Aussi est-on arrivé à prendre une moyenne entre ces deux inconvénients opposés, en limitant les planches à des largeurs oscillant entre 30 et 50 mètres.

Nota. — Nous avons quelquefois rencontré des débutants commettant l'erreur de croire qu'une planche de 100 mètres, par exemple, ne nécessite pas plus de déplacements en fourrière que deux planches de 50 mètres; à chaque tour, la largeur diminuant de deux trains de charrue, soit 2 mètres, la longueur du déplacement en fourrière au second tour, pour une planche de 100 mètres, sera donc 100 mètres moins 2 mètres, soit 98 mètres, tandis que la somme des déplacements au second tour, pour deux planches de 50 mètres, sera égale à $50 - 2 + 50 - 2$, soit 96 mètres: par conséquent dans l'exemple précédent, dès le second tour on parcourt en fourrière: 96 mètres: 4, soit 24 mètres par raie pour deux planches de 50 mètres, et 98 mètres: 2, soit 49 mètres par raie pour une planche de 100 mètres.

Largeur des planches.	Parcours sur les fourrières de chaque planche.	Total des parcours sur les fourrières, pour un champ de 100 mètres de large
100 mètres	5 100 mètres	5 400 mètres
50 —	1 300 —	2 600 —
30 —	450 —	1 598 —
20 —	220 —	1 400 —
10 —	60 —	600 —
Labour à plat.	0 —	0 —

La somme des déplacements en fourrière est donc d'autant plus petite pour un même champ que les planches sont petites.

Le tableau précédent donne, à titre d'indi-

cation, la somme des chemins parcourus à vide sur les deux fourrières avec des planches de différentes largeurs (en prenant pour base des charrues polysocs labourant 1 mètre de large).

Avec les charrues trisocs les plus communément employées avec les tracteurs actuels et qui mènent environ 1 mètre de large) les tracteurs parcourraient donc 10 kilomètres pour labourer un hectare, dans un champ de longueur illimitée.

En reprenant les chiffres ci-dessus et en supposant un champ d'un hectare (c'est-à-dire, dans le cas présent, de 100 mètres de longueur) les rayages ne seront pas de 100 mètres, mais de 88 mètres, si on défalque deux fois 6 mètres pour les fourrières. Le tracteur parcourra donc, dans ce cas, 8 kilomètres 800 en travail, pour:

3 kilomètres 100 à vide sur les fourrières avec une seule planche.

2 kilom. 600 à vide sur les fourrières avec deux planches.

1 kilom. 598 à vide sur les fourrières avec trois planches.

Nous avons pris, à dessein, dans l'exemple précédent un champ dont le rayage a une longueur très limitée pour en souligner mieux les inconvénients et nous tirerons des chiffres précédents les conclusions pratiques suivantes:

1° Il faut restreindre au minimum la largeur des planches (50 mètres au maximum);

2° Il ne faut pas labourer avec les tracteurs de champs de moins de 100 à 150 mètres de rayages;

3° Il faut réduire le plus possible la largeur des fourrières.

(A suivre.)

TONY BALLU,
Ingénieur agronome.

LE BÉTAIL MAROCAIN (1)

Les races bovines du Maroc sont variées et, en général, très perfectionnées, comparativement à celles que l'on trouve dans d'autres colonies. Le bétail bovin est même à tel point comparable à nos bonnes races d'Europe, que les premiers animaux que l'on aperçoit dans les ports en arrivant sont facilement pris pour du bétail issu d'importations récentes, alors qu'il n'en est rien: il est vraisemblablement implanté depuis des siècles sur le sol d'Afrique. Les importations ont été peu nombreuses; d'ailleurs, elles n'ont

pas de succès, parce que nos animaux sont trop peu susceptibles de résister aux maladies nombreuses qui les guettent, dont seules les bêtes accoutumées de longue date peuvent triompher, et encore avec un énorme déchet.

Aussi la plus grande préoccupation de tous les éleveurs au Maroc doit être d'améliorer ces races locales par une sélection méthodique et éclairée.

On a déjà parlé d'amener, à chaque instant on entend dire qu'il faut introduire nos bonnes races déjà toutes faites pour obtenir des rendements intéressants. Vers quel écueil marchent ceux qui veulent mettre en pra-

(1) Voir le n° du 24 juillet, page 513.

tique cette théorie! Ils verront leurs belles étables constituées à grands frais complètement décimées par les maladies, et s'ils parviennent quelquefois, grâce à de subtiles précautions, à isoler une race française dans un état de parfaite santé pendant quelques années, ils devront toujours s'attendre tôt ou tard à une infection fortuite.

Ceux qui seront à même de conduire une sélection sérieuse d'un troupeau dont les éléments auront été choisis parmi les sujets indigènes les plus sains, les mieux conformés et présentant les aptitudes désirées soit pour le travail, soit pour la viande, soit pour la production du lait, ceux-là sont bien plus certains de ne pas rencontrer de déboires.

D'ailleurs, au point de vue des aptitudes diverses, on peut dire qu'elles sont déjà très marquées chez le bétail marocain. On peut même signaler qu'il existe à Meknès une véritable corporation d'éleveurs-laitiers indigènes qui sont parvenus par leur propre expérience à créer une véritable race laitière (1). Il faut noter aussi l'extrême richesse en beurre du lait des vaches marocaines.

Un nombreux troupeau ovin, plus dense dans la région des plateaux, se fait remarquer par l'abondance et la qualité de sa laine. Comme le Mérinos, ce mouton a des poils très longs et très soyeux. La laine, de qualité supérieure, fait prime sur les marchés européens. Plus près de la côte, les races de moutons donnent une qualité de laine un peu inférieure.

Nous ne nous étendrons pas sur l'élevage du cheval, n'ayant pas porté notre attention spécialement sur ces animaux. Les chevaux sont, à raison de l'importance de l'armée au Maroc, l'objet de soins tout particuliers : l'élément indigène constitue un excellent fonds de race que les services vétérinaires améliorent. La race chevaline a, comme les bovins, à souffrir beaucoup de maladies parasitaires diverses.

Les ânes, par l'importance qu'ils occupent dans la vie sociale indigène, méritent une mention particulière : fort nombreux dans les villes et leurs environs, où, gros comme des chiens ou comme des mulets, ils sont toujours lourdement chargés. Ce sont eux qui transportent, sur leur petit dos souvent écorché, de grosses pierres à bâtir, des légumes, des céréales et leur propriétaire souvent beaucoup plus lourd qu'eux! Résignés, dociles, faisant visiblement effort pour bien

comprendre la pensée de leur maître et éviter les mauvais traitements qui ne leur sont pas ménagés, les petits ânes semblent vraiment les piliers de la vie indigène.

Les chameaux sont beaucoup moins nombreux, mais très précieux; ils constituent encore le seul moyen de transport entre l'intérieur et les régions abordables par les moyens de communication modernes.

Les porcins sont déjà abondants, bien que leur introduction semble toute récente. L'indigène qui, étant musulman, n'avait pas intérêt à élever un animal qu'il ne mange pas, s'est cependant mis à cet élevage depuis l'occupation française. Les beaux bénéfices qu'il en tire font se répandre cet élevage facile qui se borne à envoyer au pâturage des troupeaux de porcs surveillés par un jeune gardien : on rencontre ainsi un grand nombre de troupeaux de porcs au pacage dès les environs immédiats de Casablanca.

En ce qui concerne les oiseaux, on sait que l'élevage des poules est déjà très développé, au point même d'alimenter sérieusement le marché français en œufs. Depuis l'occupation, cet élevage est encore en extension. Comme amélioration, on vise à augmenter la grosseur des œufs ainsi que l'activité de la ponte. Il serait peut-être utile de tenter l'acclimatement de quelques races perfectionnées; les essais infructueux ne constitueraient pas des opérations d'un si grand aléa que l'introduction de bovidés.

Enfin, il faut signaler l'élevage de l'antruche actuellement fait par l'Administration, qui a développé les restes d'un très ancien troupeau appartenant au Sultan. Cet élevage se fait à Meknès, sous la direction de M. le vétérinaire aide-major Aubry. Il est certain que dans peu de temps il se répandra dans quelques fermes européennes.

..

Nous signalons au début l'extraordinaire développement des maladies du bétail au Maroc. La piroplasmose des bovidés notamment sévit avec intensité, elle a détruit en peu de temps des étables d'animaux importés. Bien d'autres maladies se perpétuent, auxquelles l'animal indigène s'habitue quelquefois assez bien. Quand on ouvre une bête, nous disait M. le vétérinaire Aubry, c'est un vrai musée de parasitologie.

Pour remédier à cet état de choses, outre la lutte constante contre divers moustiques et insectes propagateurs de germes, il faut songer à procurer aux animaux une eau plus saine que celle des mares où pullulent en

(1) Des concours laitiers et beurriers ont été institués depuis 1916.

abondance les larves des parasites les plus divers.

Somme toute, on peut dire que l'élevage au Maroc est susceptible d'une très grande extension.

Avec les soins éclairés que les zootechniciens modernes sont capables de faire appliquer, le bétail marocain sera garanti contre de nombreuses maladies et il viendra bientôt apporter à notre marché national

le complément de ration qui est reconnu depuis quelques années, avec la cherté de la vie, très indispensable. La saison sèche actuellement fatale aux animaux deviendra simplement, lorsqu'on disposera d'entrepôts et de *transports frigorifiques*, une période de plus grand abatage, au fur et à mesure de l'épuisement des réserves fourragères.

L. RIGOTARD,
Ingénieur agronome.

HARNAIS DE LIMON DE LA SOMME

L'Office de Reconstitution agricole des départements victimes de l'invasion a choisi, pour le département de la Somme, le harnais de limon représenté par la figure 124.

La *sellette* dont la charpente en bois, ap-

pelée arçon, est du type dit à la Française, a 0^m.30 de large avec quartiers de 0^m.47 de long et 0^m.34 de large. Avec la sangle et le contre-sanglon de sangle, le poids de la sellette est de 8 kilogr. 500.

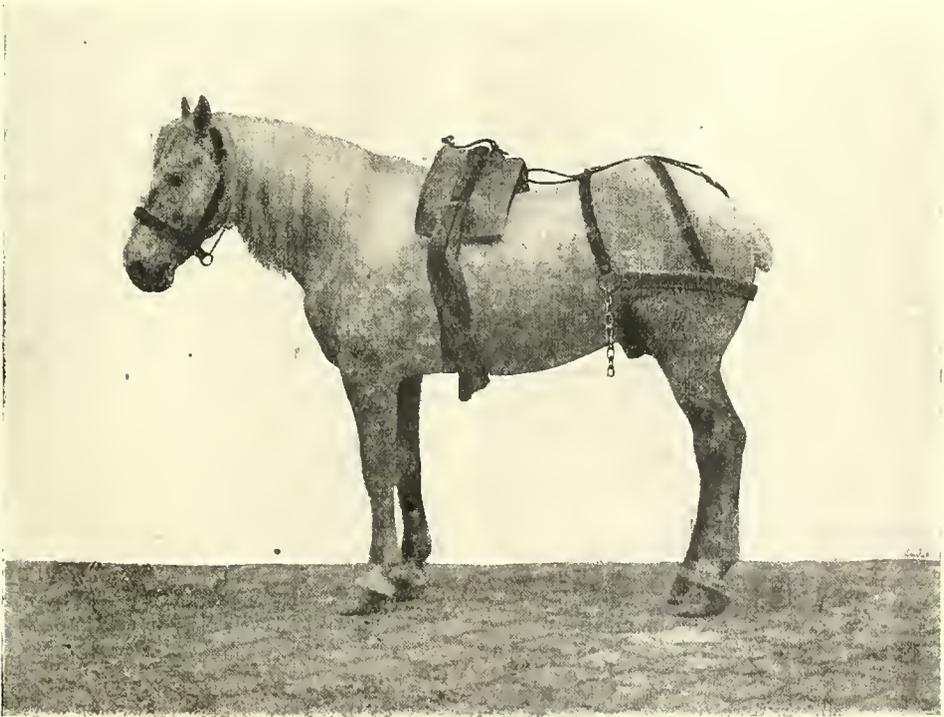


Fig. 124. — Harnais de limon de la Somme.

La *dossière* a 1^m.90 de long et 6 centimètres de large; la courroie de dossière a 2^m.50 de long et 36 millimètres de largeur; le poids total est de 2 kilogr. 700.

La *sous-ventrière* a une longueur de 2^m.30 et une largeur de 5 centimètres; un corps, un feutre et un sanglon, chacun de 0^m.90 de long, complètent cette partie du harnais qui pèse 1 kilogr. 900.

L'ensemble de la sellette, de la dossière et

de la ventrière exerce sur les reins du cheval de limon une pression constante de 13 kilogr. 100.

L'*avaloire*, dont la pièce principale est le bras du bas ou fessier, a une longueur de 1^m.45; cette pièce est soutenue par le bras du haut, ou branche de devant, de 1^m.10 de long et 36 millimètres de large avec, de chaque côté, un anneau et une chaîne de reculement de 0^m.48 de long comprenant 8 mailles, et

par la branche de derrière de 1^m.30 de long et 36 millimètres de large.

Le poids total de l'avaloire de la Somme est de 4 kilogr. 200.

L'ensemble du harnais de limon de la Somme est plus léger que celui du Nord et du Pas-de-Calais.

MAX RINGELMANN.

DESTRUCTION DU RHINANTE COCRÈTE

Le Rhinante cocrète (*Rhinanthus major*) est une Scrophularinée bien connue sous les noms vulgaires de *Crète de coq*, *Sonnettes*. Elle appartient au groupe des hémiparasites. Decaisne a démontré que, si l'on arrache une de ces plantes avec précaution, et bien qu'une bonne partie de leur système radicaire montre des racines normales avec poils radicaux, certaines racines portent de petits tubercules arrondis ou un peu oblongs, des suçoirs dont les uns adhèrent aux racines des Graminées voisines, tandis que les autres ensorcent des particules de terre ou des brindilles mortes, ou même sont tout à fait libres.

La tige atteint 4 à 6 décimètres, elle est simple ou rameuse, tout à fait glabre, ou plus ou moins pubescente. Les feuilles sessiles, oblongues ou lancéolées, obtuses, surtout les inférieures, sont dentées en scie et parsemées de petits poils rudes. L'inflorescence se compose de fleurs jaunes écartées, presque sessiles à l'aisselle des feuilles qui les dépassent, et d'une grappe terminale serrée, accompagnée de bractées ovales un peu membraneuses; le calice est renflé, vésiculeux, à quatre dents triangulaires; la corolle a son tube un peu arqué; la capsule sèche tout à fait comprimée, presque orbiculaire, renferme en moyenne de 70 à 90 graines. Chaque pied de cocrète simple n'a pas moins de 10 capsules; s'il est rameux, il peut en avoir 30 à 40. Comme on le voit, la production du pied simple est de 700 à 800 graines, celle du pied rameux de 2 100 à 2 700 semences. Ajoutez à cette productivité les effets désastreux de l'hémiparasitisme du Rhinante et vous serez à même de juger s'il doit causer des dégâts sérieux dans les prairies, quand il y forme le fonds principal de la végétation. Il pousse de préférence dans les prés hâtifs, où il a mûri plus de la moitié de ses capsules; on le trouve également dans les prés tardifs où les pieds de rhinante sont déjà desséchés. En fauchant les uns et les autres, l'ouvrier répand les graines de la plante; il les

répand non seulement dans l'aire de la végétation annuelle, mais encore partout où le fauage portera les pieds du rhinante.

Dans mes excursions botaniques, j'ai rencontré plus d'une fois des carrés de 2 à 4 ares envahis et dévastés par cette plante. Un fermier se plaignait un jour devant moi de ne pouvoir se débarrasser de ce qu'il nommait sa diable de plante. Elle avait stérilisé tout près de 4 ares de pré. Je le renseignai sur la nature de cette espèce nuisible, et comme on était au milieu de mai, je lui conseillai de faucher le plus tôt possible le carré envahi et de ne pas attendre pour cette opération la maturité des autres foins. Il se récria sur la perte qu'il éprouverait. Je lui réitérai les raisons majeures de la coupe prématurée de son carré. Quand je fus parti, il suivit mon conseil pour un espace insignifiant de 10 mètres carrés. Un ou deux pieds reparurent l'an suivant. Convaincu par sa propre expérience, il n'hésita pas à traiter de même le reste du carré envahi, et me montra à la récolte suivante combien il était heureux d'avoir suivi mon conseil.

Ce mode de destruction est le seul raisonnable. Sans doute, il occasionne une perte de fourrage, mais analysons la valeur de cette perte. Le rhinante ne fournit pas un fourrage de qualité, et il nuit au rendement. En le donnant aux bestiaux en fourrage vert, ils s'en nourrissent; sans le foin, la plante n'aurait conservé ni suc, ni vertu. La faucher avant qu'elle ait pu mûrir une graine, c'est amener fatalement sa destruction définitive. Plante annuelle, ses semences la reproduisent. Annihiler sa productivité par un fauchage prématuré, c'est lui enlever tout moyen de propagation. A supposer que l'agriculteur doive éprouver quelque perte minime, il en sera amplement récompensé l'an suivant, en constatant d'abord la disparition du rhinante, et ensuite son remplacement par les Légumineuses ou les Graminées dont il entravait le développement normal.

E. NOFFRAY.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 23 juillet 1919.

Présidence de M. Viger.

M. Mongenot dépose sur le bureau de l'Académie une brochure dans laquelle M. Guyot, correspondant, étudie le passé et l'avenir de la Lorraine au point de vue agricole et industriel.

L'Épicéa et la sécheresse.

M. Mongenot entretient l'Académie des caractéristiques principales de l'épicéa comme essence forestière. L'épicéa rend les plus grands services dans les peuplements et donne un bois d'excellente qualité, mais à la condition de le réserver pour les stations qui lui conviennent.

C'est à partir de l'altitude de 700 mètres dans les Vosges, le Jura et les Alpes, que commence son aire naturelle de végétation, pour s'élever jusqu'à 1.200 mètres dans le Jura et 2.000 mètres

dans les Alpes. Dans les dernières années de la guerre, les Epicéas choisis dans les forêts du Jura et des Alpes ont pu, en raison de leur élasticité, être employés avec succès à la confection des ailes d'avion.

L'Epicéa demande beaucoup d'humidité atmosphérique, et ses racines traçantes à une faible profondeur ont besoin d'un sol frais, arrosé par des pluies fréquentes. La sécheresse qui a sévi en 1893 a causé la mort d'un grand nombre d'epicéas ; ce sont les jeunes peuplements, les plantations qui ont le plus souffert.

En résumé, placé dans les conditions qui lui conviennent, l'Epicéa peut être considéré comme une essence de montagne des plus précieuses. Son rendement dans les massifs bien conduits, éclaircis avec soin, peut atteindre jusqu'à 7 et 8 mètres cubes par hectare.

Les vignobles de l'Alsace et du Nord Est.

M. Henry Sagnier rappelle qu'une note de M. Adrien Berget, présentée à l'Académie par M. Viala, au sujet de la reconstitution du vignoble sur l'ancien front de lutte dans les départements du Nord-Est et sur la protection des vignobles de l'Alsace et de la Lorraine, avait été renvoyée à l'examen des Sections réunies des cultures spéciales et d'économie et législation.

En ce qui concerne les vignobles d'Alsace et Lorraine, l'auteur de la note redoute pour leurs vins la concurrence des vins des autres régions de la France, notamment de ceux de la région méridionale, et il demande en leur faveur un mode spécial de protection qu'il définit ainsi : Elever le droit de circulation sur tous les vins importés des autres régions en Alsace et Lorraine d'une surtaxe équivalente, ou à peu près, à l'ancien droit de douane allemand, et dont les vins produits dans le pays seraient exemptés.

Les membres de la Commission ont été unanimes à reconnaître qu'une telle suggestion est inacceptable ; elle aboutirait à placer l'Alsace et la Lorraine, au point de vue viticole, en dehors du mouvement commercial français, et à créer une véritable douane intérieure contre laquelle nos compatriotes d'Alsace et de Lorraine seraient probablement les premiers à protester.

Est-ce à dire que la situation du vignoble en Alsace et Lorraine ne mérite pas d'attirer l'attention ? La Commission est non moins unanime à reconnaître que cette partie de la production des régions récupérées doit appeler la sollicitude du pays. Cette sollicitude s'est d'ailleurs déjà manifestée sous diverses formes.

Des vignes ont été arrachées à raison d'exigences militaires, d'autres ont été atteintes par les phases de la guerre. A ces catégories de vignes s'appliquent les dispositions de la loi sur la réparation des dommages de guerre. D'autre part, en vue de sauvegarder les intérêts Alsaciens, et en particulier ceux de la viticulture, le

traité de Versailles leur a maintenu expressément, pendant cinq ans tout au moins, leurs anciens débouchés sur le territoire allemand. Durant ces cinq ans, les viticulteurs alsaciens pourront se procurer des débouchés sur les marchés français où les qualités de leurs vins de choix ne peuvent manquer d'être appréciées.

Les vins de consommation courante, il est vrai, subiront la concurrence des vins de la région méridionale ; mais il n'est pas douteux que le vignoble Alsacien sera appelé à profiter de tous les encouragements qu'il sera possible de donner à la viticulture nationale et, en particulier, des encouragements spéciaux qui pourront être donnés aux régions viticoles dévastées.

A cet égard, M. Prosper Gervais suggère qu'en Alsace et en Lorraine soient supprimées, pour la production locale, les taxes de consommation qui frappent les boissons. D'autre part, la Commission n'est pas opposée au principe d'une subvention sous forme de primes spéciales en faveur de ceux qui auront reconstitué leurs vignes.

La reconstitution du front viticole en France au point de vue cultural et œnologique.

M. Adrien Berget, dans sa note, au point de vue de cette reconstitution du vignoble dans l'Est de la France, exprime d'abord l'avis qu'on ne peut songer à laisser chaque petit vigneron se débrouiller tout seul. Il estime qu'il serait nécessaire de confier les plans de reconstitution à un *Office spécial de la reconstitution viticole dans les régions libérées*.

Les vieux cépages de haute qualité comme les Pinots et Rieslings sont évidemment à conserver par le greffage partout où il est possible de produire des vins de grande qualité. Mais partout ailleurs, il y a lieu d'introduire et d'expérimenter en grand, les nouvelles variétés *précoces* que la sélection a permis d'obtenir parmi les Viniferas et l'hybridation parmi les *franco-américains*. Les nouveaux hybrides, particulièrement Oberlin 595 en rouge et Seibel 5279 en blanc, sont à propager dans les terroirs à vins communs, mais réclament de larges espacements et des tailles plus allongées. En outre, la vallée de la Moselle pourrait semble-t-il, tirer un bon parti des hybrides créés par Oberlin pour suppléer le vieux Riesling rhénan.

La production des vins blancs doit prédominer en raison même de la supériorité de qualité des vins blancs septentrionaux, toujours plus légers, plus frais et moins excitants que ceux du Midi, en outre disposés naturellement à la mousse et par là même, propices à une extension nouvelle de l'industrie des vins mousseux et à remplacer leurs imitations allemandes. La vinification *en gris*, spécialité lorraine, devrait être l'objet de recherches nouvelles pour une meilleure conservation de ses produits.

H. HETIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6973 (*Ille-et-Vilaine*). — En 1913, vous avez consenti une location verbale à un pre-

neur qui, au cours de sa jouissance, vous a demandé de mettre la location au nom de son

gendre mobilisé en 1914. Si le premier preneur ne l'a pas été, vous ne pouvez connaître que le deuxième, et ne pourrez, en vertu de la loi du 9 mars 1918 sur les loyers, lui réclamer judiciairement ses loyers arriérés que six mois après le décret fixant la fin des hostilités.

De plus, vous ne pouvez lui signifier un congé immédiat, la loi lui permettant une prorogation de deux années ou de cinq années de jouissance, suivant que les lieux loués présentent le caractère d'habitation ou de commerce. — (M. D.)

— N° 6735 (*Calvados*). — Voici les adresses demandées : **maisons** en pierres P. U., système Delorme, 11, boulevard de la Madeleine, à Paris; **maisons moulées**, Société des établissements B. R. B., 31, rue de Rome, à Paris. — (M. R.)

— N° 7127 (*Lot-et-Garonne*). — Point n'est besoin d'indiquer l'affiliation du nouveau membre. Le Syndicat achète le **tracteur** et demande la subvention à son nom.

Le nouvel arrêté du 16 juillet 1919 (voir page 522 de ce numéro) répond à votre 2^e question et la résoud. — (R. D.)

— N° 7289 (*Basses-Pyrénées*). — Il est impossible, d'après les indications fournies, de se faire une opinion sur la cause de la **mortalité** qui atteint votre **élevage de volailles**. La maladie évolue-t-elle rapidement ou lentement? le foie présente-t-il, en dehors de son augmentation de volume, des lésions appréciables : points blanchâtres ou nodosités de consistance pierreuse, points hémorragiques, etc.? S'il n'y a pas de caractères spéciaux, il y a lieu de surveiller la qualité de l'alimentation, d'ajouter aux pâtées de petites quantités de poudre de quinquina. Mais il serait indispensable surtout d'avoir des données plus complètes et plus précises. — (G. M.)

— L. A. (*Espagne*). — Pour utiliser la **viande des animaux** qui meurent d'accident, le mieux est de faire cuire ces viandes, comme on le ferait d'un ragoût ou d'un bouilli, de les broyer, de les mélanger avec des farines basses pour les cuire ensuite dans un four de boulangerie, comme on le fait du pain. — (L. L.)

— M. V. (*Haute-Saône*). — Vous trouverez les renseignements que vous demandez sur le cours de la **caséine sèche** dans la Revue commerciale de ce numéro.

— N° 7178 (*Marne*). — Le **broyage des os** s'effectue facilement sur des os très secs et encore mieux sur des os presque calcinés; il suffit même de les passer dans un four comme celui à cuire le pain. Dans ces conditions de dessiccation vous pouvez utiliser un **brise-tourteaux** ordinaire.

Vous parlez aussi de transformer une quantité importante d'os en **poudre d'os**; ce n'est plus un broyage à faire, c'est une mouture, qui ne peut bien s'opérer que sur des os très secs, cuits au four ou calcinés; dans ce cas il faut passer d'abord les os à un broyeur de tourteaux pour les réduire en fragments de la grosseur d'une noisette, qu'on envoie alors à un petit moulin à meules en pierre meulière; le produit passe

enfin à un blutoir. Avec le montage du moteur il y a donc toute une installation à faire (transmission, élévateurs, etc.) que vous ne serez peut-être pas disposé à entreprendre. — (M. R.)

— M. J. L. (*Nièvre*). — On connaît depuis longtemps des **faucheuses** et des **moissonneuses-lieuses** tirées par l'attelage, mais dans lesquelles un petit **moteur** est chargé d'actionner la scie et les organes de la lieuse (rabatteurs, toiles, lieur). Cela a été appliqué dès 1903 à une moissonneuse-lieuse, dès 1907 à une faucheuse et ces dispositifs ont été signalés et décrits en leur temps par le *Journal d'Agriculture pratique* en 1903, 1907, 1908 et 1914. — (M. R.)

— N° 7378 (*Seine-et-Marne*). — Au sujet des **colliers à bœufs**, employés en Suisse, nous pouvons vous indiquer les modèles fabriqués par L. Zingg, maître sellier, à Ragaz. — (M. R.)

— M. F. C. (*Seine*). — Le premier modèle de tracteur à chemin de roulement, désigné alors sous le nom de tracteur chenille (*Caterpillar tractor*), construit par la maison Horusby, fut essayé en 1908 par une commission militaire anglaise (voir *Culture mécanique*, t. I, p. 40); Le principe fut ensuite exploité aux Etats-Unis par la Holt Caterpillar, de Stockton (Californie); des exemplaires furent proposés en France, dès 1914, par le représentant qui passa d'Anvers à Londres lors de la guerre. Des **caterpillars** (nom sous lesquels on désignait chez nous ces tracteurs à chemins de roulement, ou à chevilles) furent achetés en 1915 pour la Défense nationale. — (M. R.)

— N° 7207 (*Meuse*). — Les adresses des constructeurs ont été données dans le numéro 23 du 10 juillet 1919, page 478. — S'il s'agit d'utiliser des bâtiments existants, il est probable que les pièces de la charpente sont trop basses; envoyez un croquis indiquant une coupe en travers du bâtiment avec les principales dimensions afin que nous puissions vous renseigner utilement. Comme cela était dit page 368 (n° 18 du 5 juin 1919), ces appareils sont applicables aux **fenils** nouvellement bâtis sur un autre gabarit que ceux existant chez nous. — (M. R.)

— M. T. à Paris. — Un propriétaire d'une **propriété rurale hypothéquée** a découvert, dans le sous-sol de cette propriété, des matériaux facilement exploitables, tels que pierre, sable, gravier, dont il désirerait commencer immédiatement l'exploitation. Il a le droit absolu de le faire, aussi bien que de concéder ce droit à un tiers; le créancier hypothécaire, loin d'y trouver à redire, ne pourra que se réjouir de voir une augmentation dans la valeur du gage de sa créance. Le créancier n'a aucun droit de s'opposer à ce projet.

C'est seulement dans le cas de vente de la propriété que le créancier hypothécaire est appelé à exercer son privilège sur le prix, conformément aux articles 2114 et suivants du Code civil. Le notaire, qui reçoit le contrat de vente, remplit toutes formalités utiles à ce sujet. — (M. D.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 21 au 27 juillet 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Lundi..... 21 juil.	1024.5	13°4	20°4	16.3	-2.2	N O	3.2	"	Temps très nuageux.	
Mardi.... 22 —	1019.5	12.0	22.8	16.5	-2.0	S O	2.2	3.4	Pluie faible la nuit, forte le soir.	
Mercredi.. 23 —	1017.6	10.4	17.8	14.1	-4.4	N O	0.9	"	Temps couvert.	
Jeudi..... 24 —	1018.3	12.0	17.6	14.4	-4.1	N	1.3	0.8	Rosée le mat., temps pluvieux.	
Vendredi. 25 —	1021.6	9.6	19.5	14.4	-4.1	N	4.0	0.6	Brouill. et pluie le mat., temps nuageux.	
Samedi... 26 —	1024.0	8.2	16.7	12.7	-5.8	N	2.0	"	Rosée, brume le mat., temps couvert, beau le soir.	
Dim..... 27 —	1021.5	6.3	19.1	13.2	-5.3	N E	3.3	0.2	Temp. brumeux, pluie le soir.	
Moyennes ou totaux.....	1021.0	10.3	19.2	14.5	"	"	18.9 au lieu de 107 h. 8 dur. théor.	7.0	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 393mm Normale..... 324	
Écart sur la normale....	+1.3	-2.8	-5.5	-4.0	"	"				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La semaine écoulée a été froide et humide; des pluies fréquentes, mais heureusement peu abondantes, sont tombées. Elles n'en ont pas moins constitué une gêne pour l'exécution de la moisson, qui bat son plein dans la région parisienne. Il faudrait un temps sec pour favoriser la récolte et la rentrée des blés et des avoines. Les récoltes d'orge et d'avoine s'annoncent comme devant être fortement déficitaires. L'amélioration observée sur les prairies et les cultures de plantes racines s'est accentuée.

On continue à enregistrer de bonnes nouvelles de la vigne et des arbres à cidre. Dans le Sud-Est, la récolte de noix paraît devoir être un peu supérieure à la moyenne.

A l'étranger, en Angleterre, on se plaint de l'irrégularité du temps et du régime pluvieux. Aux Etats-Unis, la région du nord-ouest a été assez éprouvée par la sécheresse. Les nouvelles du Canada sont contradictoires. En Argentine, des pluies torrentielles ont quelque peu compromis la situation des cultures, jusqu'à alors satisfaisante.

Blés et Farines. — Offres presque nulles, tant en blés vieux qu'en blés nouveaux. Les transactions se font au taux de la taxe. L'activité des moulins se ralentit chaque jour davantage, les distributions de blés américains étant relativement faibles. Cours en hausse sur les marchés américains où, d'après les dépêches des Etats-Unis et de l'Argentine, les blés sont cotés comme suit par 100 kilogr.: New-York, 62 fr. 80, Buenos-Ayres, 53 fr. 19.

Situation stationnaire en ce qui concerne les farines.

Sons. — Les demandes sont très nombreuses et les disponibilités limitées des moulins ne permettent pas d'y faire face. Aussi les prix, très fermes, varient de 42 à 42.50 par quintal pris au moulin.

Céréales diverses. — On signale quelques transactions en seigles nouveaux, à des prix de 58 à 60 fr. les 100 kilogr. départ. Les avoines ont des cours très élevés, soit pour les noires 73 à 75 fr. et pour les grises 70 à 72 fr. le quintal départ; ces prix se rapprochent de ceux du blé. On cote les sarrasins de Bretagne de 65 à 68 fr. le quintal départ. Les escourgeons nouveaux du Centre sont tenus de 70 à 75 fr. les 100 kilogr. Affaires nulles en maïs et en sorgho.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les cours du foin et du sainfoin ont été soutenus; ceux de la luzerne et du trèfle ont dénoté de la faiblesse. Par 104 boîtes, on a coté: foin, 220 à 240 fr.; sainfoin, 230 à 250 fr.; trèfle, 170 à 190 fr.; luzerne, 210 à 230 fr.

Pailles. — Cours stationnaires au marché de La Chapelle.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 28 juillet, en raison de l'abondance de l'offre, la vente du gros bétail a été plus difficile et les cours ont fléchi de 10 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs normands 3 fr.; les bœufs de l'Ouest et du Centre, 2.75 à 2.90; les bœufs d'étable,

2.50 à 2.75; les taureaux, 2 à 2.60; les génisses et les bonnes vaches, 3 à 3.10; les autres, 2.40 à 2.90 le demi-kilogramme net.

Cours presque stationnaires sur les veaux que l'on a cotés comme suit, par demi-kilogramme net : veaux d'Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret, Yonne, 4 à 4.25; de l'Aube et de la Sarthe, 3.50 à 4 fr.

L'abondance de l'offre a déterminé, sur les cours des moutons, une baisse de 25 à 40 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les agneaux 5 à 5.15; les moutons du Centre, 4 à 4.75; du Midi, 3.05 à 4 fr.

La faible importance des arrivages a rendu plus facile la vente des porcs dont les prix se sont relevés de 5 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les bons porcs, 2.95 à 3.10; les cochons, 2.50 à 2.80.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 011				
Vaches.....	5 522	133	162	219	61
Taureaux....	340				
Veaux.....	2 379	1 730	196	650	85
Moutons...	17 092	1 436	812	1 310	229
Porcs.....	1 892	1 203	815	170	194

Prix du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{er} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.76	5.46	5.00	2.00 à 3.60	
Vaches.....	5.76	5.40	4.80	2.00 3.60	
Taureaux...	5.10	4.80	4.50	2.00 3.18	
Veaux.....	6.00	7.10	6.00	2.50 5.16	
Moutons....	10.00	8.50	7.90	2.92 4.94	
Porcs.....	8.84	8.70	8.42	4.99 6.18	

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2 à 4 fr.; veaux, 4 à 4.80; moutons, 6 à 8 fr.

Bourg, par kilogr. poids vif : veaux, 3.80 à 4.30.

Cholel, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.60 à 3 fr.; vaches, 2.50 à 2.90.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8.50; par kilogr. poids vif : veaux, 3.90 à 4.30; porcs, 5.90 à 6.20.

Lyon-Yaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.90 à 3.50; veaux, 3 à 4.20; porcs, 5.10 à 6 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	2 80 à 6 40	Trains.	4 50 à 7 50
1/4 de devant.	2 40 4 20	Cuisses.	" "
Aloyau.	5 00 10 00	Pis et collet.	3 00 4 60
Paleron.	3 50 4 70	Bavette.	4 40 5 50
Veau.			
Extra.	6 70 à 7 50	Pans et cuiss.	4 00 à 8 50
1 ^{re} qualité.	5 70 6 60	Veau de Caen :	
2 ^e —	4 00 5 60	1/4 de devant.	" à "
3 ^e —	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux bretons.	" "
Mouton.			
1 ^{re} qualité.	7 50 à 9 00	Gigot.	7 00 à 11 00
2 ^e —	6 80 7 40	Carrés parés.	" "
3 ^e —	5 00 6 70	Agneaux	5 60 7 25
Porc.			
Entier.	" à "	Filets.	" à "
1 ^{re} qualité.	7 50 8 70	Jambons.	5 00 11 00
2 ^e —	6 00 7 40	Reins.	6 00 9 00
Poit. fraîches.	3 50 7 00	Poitrine.	3 50 7 00

Vins. — Les prix élevés pratiqués dans le Midi ont eu pour conséquence d'amener la Chambre de commerce de Lyon à demander aux ministres compétents d'autoriser l'importation des vins étrangers. Aucune décision n'a encore été prise. On continue à enregistrer des cours très fermes, soit par hectolitre : de 120 à 130 fr. à Montpellier et à Narbonne, de 120 à 135 fr. à Nîmes, de 120 à 128 fr. à Béziers. Les vins blancs se paient de 130 à 150 fr.

En Algérie, on cote de 7.50 à 8.50 le degré-hectolitre.

Cidres et fruits à cidre. — En Normandie, les cidres valent de 80 à 100 fr. l'hectolitre et en Bretagne 200 fr. la pièce.

Les pommes livrables à l'automne sont cotées de 240 à 230 fr. les 1 000 kilogr.

Dans la Manche, quelques marchés ont été traités sur la base de 4.50 à 5 fr. la barattée ou demi-hectolitre, livraison octobre.

Pommes de terre. — Les prix sont en baisse de 10 fr. à Paris où l'on paie, par quintal, aux Halles centrales : provenances bretonnes, 50 à 60 fr.; provenances de la banlieue, 60 à 70 fr. Les prix au détail varient de 0.60 à 0.80 le kilogr.

En Bretagne, on cote de 40 à 50 fr. le quintal de part.

Osiers. — Voici, pour la région de l'Est (Haute-Marne), les prix pratiqués aux 100 kilogr. pour les osiers blancs décortiqués secs de la dernière récolte : petits, 250 à 320 fr.; moyens, 200 à 250 fr.; grands, 120 à 170 fr. Les osiers verts bruts ont été payés, aussitôt après la récolte, de 25 à 32 fr. les 100 kilogr.

D'autre part, on nous écrit de Seine-et-Marne que les transactions ont lieu de 110 à 150 fr. les 100 kilogr. pour l'osier blanc tout venant et de 220 à 250 fr. pour le premier choix.

Les osiers gris se vendent à des prix légèrement inférieurs à ceux pratiqués l'an dernier; les moyens sont très recherchés, de même que les forts d'une pousse, lesquels sont très rares cette année, l'osier ayant, en général, par suite de la sécheresse, un tiers de moins de longueur qu'en année normale. En revanche, il a plus de qualité.

Caséine. — On paie en ce moment, aux 100 kilogr. : caséine alimentaire mouture farine, 350 fr.; caséine pour objets plastiques (en gruau), 325 à 335 fr. (en farine) suivant qualité, 335 à 350 fr.; caséine lactique pour colle, couchage du papier, peinture, camouflage, 190 à 240 fr.

Fromages. — Les fruitières de Franche-Comté ont vendu dernièrement leurs gruyères à des prix variant de 430 à 470 fr. les 50 kilogr. Cours légèrement en hausse sur les fromages bleus, qui valent de 700 à 900 fr. les 100 kilogr. à Saint-Claude.

Beurres. — Prix plus faciles : Isigny, 40 à 12.50; gournay, 8 à 10.60; centrifugés, 9 à 13 fr.; marchands, 7 à 10.50; laitiers-fruitiers, 7 à 10.20; petits beurres, 7.50 à 8.80 le kilogr.

Œufs. — Arrivages abondants : extra, 500 à 510 fr.; choix, 400 à 500 fr.; ordinaires, 300 à 380 fr.; Algérie, 280 à 290 fr. le mille.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Effort du ministre de l'Agriculture pour pallier à la cherté de la vie. — Les prix normaux des denrées alimentaires. — Les prix de revient. — La réglementation du travail en agriculture. — Conclusions d'une Commission consultative. — Impossibilité de réglementer le travail agricole. — Commerce et transport des céréales. — Notice sur l'organisation et le fonctionnement des Offices agricoles. — Projet de Banque du commerce extérieur. — Lettre à propos de la Confédération nationale des Associations agricoles. — Nécessité de l'union entre les agriculteurs. — Création de la Fédération de la région de Bordeaux. — Les arrivages au marché aux bestiaux de La Villette. — Projet de réorganisation du Service forestier. — Constitution d'une Société nationale des Agriculteurs de Belgique. — Congrès national de la restauration agricole en Belgique. — Composition du cabinet du ministre de l'Agriculture. — Rapport de M. Claron sur les essais de culture mécanique à Montpellier. — Essais de tracteurs pour les façons des vignes organisées par la Société d'Agriculture de la Gironde. — Concours spécial pour l'Ecole nationale des Eaux et Forêts. — Admissions à l'Institut agronomique. — Concours de la Société hippique française. — Le régime du blé en Algérie.

Contre la cherté de la vie.

On lira plus loin (p. 555) un décret destiné à lutter contre la cherté des denrées alimentaires par une méthode nouvelle, consistant à établir dans chaque département des prix considérés comme normaux pour ces denrées et les boissons usuelles. Ces prix, révisés chaque semaine, recevraient la plus large publicité; ils seraient fixés par des Commissions dont la composition est indiquée dans le décret. Par une circulaire adressée aux préfets, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement les a invités à n'apporter aucun délai dans l'organisation de ces Commissions.

Dans le rapport qui précède ce décret, M. Noulens, ministre de l'Agriculture, constate qu'il ne s'agit là que de « palliatifs » à la crise de la cherté de la vie. Ces palliatifs auront-ils quelque efficacité? Evidemment, on ne pourra en juger qu'après avoir vu les résultats des efforts de ces nouvelles Commissions qui succèdent à tant d'autres. Toutefois, on peut s'effrayer de la tâche qui leur incombera.

Sans doute, ce sont les majorations excessives imposées par les commerçants aux prix des denrées que l'on cherche à réprimer. L'intention est éminemment louable; mais quand on lit avec quelque attention les dispositions du décret, et qu'on voit qu'il y est question du « prix de revient » des denrées, on est en droit de se demander si certaines Commissions ne voudront pas déterminer le prix de revient chez les producteurs. Or, c'est là un problème réellement insoluble. Sans doute on peut établir les lignes générales d'un prix de revient en agriculture, mais leur application varie d'une ferme à une autre ferme même voisine, et souvent dans des proportions énormes; les moyennes sur lesquelles on voudrait s'appuyer ne signifient rien dans tel ou tel cas. Cela est vrai en temps

normal, mais encore plus vrai dans les circonstances actuelles où les charges qui pèsent sur les cultivateurs ont pris des proportions qu'on n'avait jamais vues et dont personne ne paraît s'inquiéter. Si les nouvelles Commissions tentaient d'entrer dans cette voie dangereuse, elles susciteraient les protestations les plus légitimes.

Le travail en Agriculture.

A la suite des discussions récentes devant la Chambre des Députés sur la législation du travail, une Commission consultative a été nommée par le ministre de l'Agriculture pour étudier la réglementation du travail dans l'agriculture. Cette Commission a été réunie le 31 juillet; la note suivante a fait connaître les résultats de cette réunion :

La Commission consultative chargée d'examiner la réglementation du travail dans l'agriculture s'est réunie au ministère de l'Agriculture, sous la présidence de M. Félix Laurent, directeur de l'Agriculture, délégué par le ministre de l'Agriculture, empêché.

Assistaient à cette réunion les représentants patronaux et ouvriers de l'Agriculture, de la Viticulture, de l'Horticulture et de l'exploitation forestière, des membres du Parlement et des représentants de l'Administration.

Après discussion, l'assemblée a estimé qu'en raison de la différence de travail dans l'industrie et dans l'agriculture, il n'était pas possible de s'arrêter pour l'agriculture à une réglementation précise et nationale analogue à celle adoptée pour l'industrie.

Elle a estimé, par contre, qu'il conviendrait de prévoir une réglementation souple et d'application régionale, adaptée aux exigences de chaque milieu agricole, de chaque culture, et de chaque catégorie de travailleurs agricoles.

La délégation ouvrière a déposé un projet destiné à être soumis à l'examen du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement.

C'est sous l'influence d'agitateurs ignorants, parfois menaçants, que cette solution a été prise. Alors que tous les représentants réels

de l'Agriculture sont unanimes sur l'impossibilité de réglementer le travail des fermes, il ne s'en est trouvé que quatre pour s'opposer, par leur vote, à une réglementation régionaliste aussi utopique et aussi impossible à établir qu'une réglementation générale.

Commerce des céréales.

On a vu qu'un décret en date du 1^{er} juillet a supprimé toutes les réglementations concernant le commerce, la circulation et le prix des céréales autres que le blé. Le commerce de ces céréales est donc devenu libre, et les agriculteurs ne seront plus soumis aux prescriptions administratives que pour les grains de la récolte de 1918 qui ont été acquis au nom de l'Etat et qui n'ont pas été livrés jusqu'ici.

Un arrêté en date du 28 juillet a décidé que les tarifs actuellement en vigueur pour le transport des grains ainsi acquis ne demeureront applicables que jusqu'au 31 décembre prochain.

Les Offices agricoles.

Le ministère de l'Agriculture a réuni dans une brochure intitulée : *Notice sur l'organisation et le fonctionnement des Offices agricoles départementaux et régionaux*, tous les documents relatifs à ces organismes. C'est là une excellente initiative.

On trouve dans cette notice, outre la loi du 6 janvier 1919 qui a décidé la création de ces Offices et les décrets relatifs à leur organisation, les circulaires qui ont commenté ces décrets, ainsi qu'un certain nombre d'études sur les questions les plus importantes qui relèvent de leur activité : sélection animale, sélection végétale, services d'expérimentation, organisation des régions, etc. La réunion de ces documents sera certainement très utile pour faciliter les premiers travaux des Offices.

Commerce extérieur.

La Chambre des Députés a adopté, dans sa séance du 30 juillet, un projet de loi présenté par le Gouvernement en vue de la création d'une Banque nationale française du commerce extérieur.

Aux termes de ce projet, cette Banque pourra recevoir, après prélèvement de l'attribution complémentaire prévue au profit du Crédit agricole par la loi du 20 décembre 1918, les deux tiers du produit de la redevance supplémentaire payée par la Banque de France en exécution de la convention du 26 octobre 1917. Les intérêts du Crédit agricole sont ainsi sauvegardés.

La Confédération des Associations agricoles.

La lettre suivante nous est adressée :

Je lis à la page 486 du numéro du 17 juillet du *Journal d'Agriculture pratique* dans le compte rendu du Congrès de l'Agriculture française, à propos de l'organisation de la *Confédération nationale des Associations agricoles*, que seuls pourront avoir des représentants :

1° Les associations professionnelles dont la circonscription territoriale s'étend à toute la France;

2° Les groupements professionnels d'une circonscription territoriale ayant une étendue vraiment régionale, qui ont réalisé l'union d'un ensemble d'organisations agricoles de leur territoire et qui auront été agréés par le bureau de la Confédération Nationale.

Il me semble qu'il doit y avoir une erreur dans la reproduction de la résolution adoptée par le Congrès.

Il paraît, en effet, difficile qu'on ait voulu exclure de la Confédération des Syndicats agricoles départementaux très importants, dont les membres sont au nombre de plus de 10 000 et qui possèdent une très grande activité. De tels Syndicats représentent réellement la démocratie agricole dans leurs rayons respectifs. C'est précisément pour ce motif qu'ils ont tenu, jusqu'ici, à conserver une indépendance qui fait une grande partie de leur force.

L'ostracisme qui frappe des associations de cette valeur, en les considérant dès le début de la nouvelle organisation comme non existants, n'est pas fait pour les encourager.

C'est pourquoi je serais heureux d'apprendre si le texte publié dans vos colonnes est bien celui qui a été adopté par le Congrès.

Nous ne pouvons répondre qu'un mot. Si notre correspondant avait pris garde à la phrase placée en tête des résolutions adoptées, il aurait vu que le texte de ces résolutions est celui qui a été établi par le Secrétariat du Congrès et qui nous a été communiqué. Il n'y a pas été changé un mot.

Ceci dit, il est impossible de supposer que le Congrès ait été inspiré par l'esprit d'ostracisme contre lequel notre correspondant s'élève. Il n'est pas douteux que l'organisation régionaliste mise à la base de la Confédération ne se réalisera pas sans difficultés; il appartiendra à l'esprit d'union dont les agriculteurs sont animés de surmonter ces obstacles.

Fédération de la région de Bordeaux.

Dans une réunion des Associations agricoles de la Gironde tenue le 28 juillet, sous la présidence de M. Courrégelouge, président de l'Association des Viticulteurs-propriétaires, il a été fondé une Fédération qui

a pour objet de préparer et d'assurer la défense des intérêts économiques de la région de Bordeaux.

Le bureau en est ainsi constitué : *président*, M. Octave Audebert ; *vice-présidents*, MM. Ernest Brunet, Marcel Courrégelongue, comte Eugène de Lur Saluces ; *secrétaire général*, M. George Bord ; *secrétaires*, MM. A. Charoulet et Louis Clauzel ; *trésorier*, M. C. Bardeau.

Au marché de La Villette.

On peut constater, par les renseignements réunis dans la Revue commerciale du Journal, combien sont faibles les arrivages au marché aux bestiaux de La Villette. Une comparaison, facile à établir, permet de se rendre compte des différences du mouvement de ce marché avec le mouvement des périodes normales.

Si l'on compare, par exemple, le dernier mois de mai avec le même mois dans les années qui ont précédé la guerre, on constate que les arrivages ont été : pour le gros bétail (bœufs et vaches), de 14 000 têtes en mai 1919 contre une moyenne de 25 000 têtes ; pour les veaux, de 13 600 contre 18 000 ; pour les moutons, de 50 000 contre 112 000 ; pour les porcs, de 18 500 contre 35 000.

Pendant le mois de juin, les approvisionnements ont été plus importants qu'en mai ; mais, sauf pour les veaux, ils ont été loin de ce qu'ils étaient naguère.

Si l'on ajoute que les entrées directes aux abattoirs, sans passer par le marché, sont presque nulles actuellement, alors qu'elles avaient naguère des proportions très importantes, on comprend combien est faible l'approvisionnement en viande de la capitale. d'autant plus que sa population a augmenté dans des proportions très notables.

Réformes administratives.

On se préoccupe d'améliorer le sort des fonctionnaires. C'est évidemment justice. Mais il serait d'une haute utilité de profiter de l'occasion pour réformer l'organisation administrative. Or, un exemple de cette réforme est actuellement pendante devant la Chambre des Députés ; elle s'applique au service forestier.

M. Louis Marin a présenté une proposition sur la réorganisation de ce service, en s'inspirant d'un projet établi par l'Association des agents des Eaux-et-Forêts, d'accord avec l'Administration forestière. Ce projet avait pour but d'améliorer à la fois le rendement du service et la situation des agents ; il aboutit à une meilleure répartition des travaux par la

suppression d'une centaine d'emplois, suppression qui permettrait de relever les traitements des agents maintenus.

Dans un rapport présenté au nom de la Commission du budget, M. Dariac propose l'adoption de la proposition, en rendant la justice qui lui est due à l'initiative prise par le service forestier lui-même et dont le Trésor serait appelé à profiter, aussi bien que les conditions du travail.

Société des Agriculteurs de Belgique.

Une initiative importante a été prise récemment en Belgique par la création de la *Société nationale des Agriculteurs de Belgique*. Le Comité provisoire présidé par un agronome d'une haute autorité, M. E. Tibbaut, président de la Section agricole du Comité national, a adressé un appel à tous les agriculteurs pour les inviter à adhérer à la nouvelle organisation. « Nous avons, dit cet appel, les meilleurs cultivateurs du monde, nous avons aussi de multiples associations agricoles, nous avons enfin des savants de premier ordre dont les travaux ne demandent qu'à être fécondés par l'application des découvertes scientifiques à l'activité agricole... La Société nationale des Agriculteurs réaliserait la fédération des associations agricoles, tout comme le groupement des savants et des praticiens. »

La nouvelle Société a reçu, dès l'abord, de nombreux concours ; elle paraît appelée à jouer un rôle important dans la restauration de la Belgique par le groupement des efforts dont elle doit assurer l'efficacité.

La restauration agricole en Belgique.

On se souvient du grand succès remporté par le « Village moderne » à l'Exposition internationale de Gand en 1913. Les organisateurs de cette ingénieuse entreprise avaient décidé de réunir en 1914 un Congrès pour l'embellissement de la vie rurale. Ce projet, arrêté par la guerre, a été repris et le programme en a été élargi, par l'adjonction des questions relatives à la restauration agricole.

Le Congrès, devenu *Congrès national de la restauration agricole et de l'embellissement de la vie rurale*, et dont M. J. Giele, à Louvain, est le secrétaire général, se tiendra à Bruxelles les 28, 29 et 30 septembre.

Au ministère de l'Agriculture.

Le nouveau ministre de l'Agriculture, M. Noulens, a constitué son cabinet comme il suit :

M. Paul Leroy, sous-directeur au ministère de l'Agriculture, est chargé de la direction des services du cabinet.

M. Jules Martinie, conseiller référendaire à la Cour des comptes est délégué dans les fonctions de chef du cabinet; M. Roger Ribière, docteur en droit, est nommé chef adjoint.

M. Joseph Noulens, sous-chef de bureau au ministère des Travaux publics, est nommé chef du secrétariat particulier.

MM. Jean Lefranc, avocat à la Cour, Charles Marehand et René Fayssat sont nommés attachés au cabinet.

Culture mécanique.

On a signalé ici les essais d'appareils de culture mécanique destinés aux vignes qui ont été organisés aux environs de Montpellier par la Société centrale d'Agriculture de l'Hérault, au commencement du mois de mai dernier. M. Ch. Clarou, chef des travaux de génie rural à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, vient de publier récemment un rapport important sur ces essais. Il y étudie avec soin les sept appareils qui ont été présentés et il insiste sur les bons résultats obtenus avec le tracteur Chapron.

— La Société d'Agriculture de la Gironde organise, pour la deuxième quinzaine de novembre, des essais de tracteurs pour les façons des vignes. Elle formule ainsi les conditions qu'elle désire voir remplies par les appareils :

Les appareils, soit motoculteurs, soit tracteurs, doivent passer sans occasionner de dégâts dans les vignes plantées à 1^m.30 et dans celles d'un espacement plus grand.

Ces appareils devront tourner, au bout des rangs, dans un espacement de 3 mètres maximum.

Les charrues ou instruments travaillant la terre devront produire un guéret de 10 à 15 centimètres.

Les essais auront lieu en côtes et en paluds.

La date exacte, ainsi que le lieu des expériences, seront indiqués ultérieurement.

École nationale forestière.

Un arrêté du 28 juillet a fixé les conditions à remplir par les candidats désireux de bénéficier en 1919 des dispositions du décret du 18 septembre 1918, instituant un recrutement exceptionnel de l'École nationale des eaux et forêts. Ils adresseront leur demande au directeur général des eaux et forêts, au ministère de l'Agriculture, à Paris, avant le 20 août, en y joignant les pièces nécessaires pour justifier leur admission au concours.

La date et le lieu du concours éventuel seront fixés ultérieurement.

Institut national agronomique.

Le *Journal Officiel* a publié la liste, par ordre de classement, de 41 candidats admis, comme élèves réguliers, à l'Institut agronomique à la suite du concours d'admission de 1919 (session civile) :

1. De Stempowsky; 2. Dubosc; 3. Deshois; 4. Chenais; 5. Hochstaedter; 6. Kohn; 7. Fortier; 8. Lucas; 9. Dearthé; 10. D'Hubert.

11. Chabrolin; 12. Lourdin; 13. Guyot; 14. M^{lle} Fravaton; 15. Grimal; 16. Lambert; 17. Destombe; 18. Dacelles; 19. Oudet; 20. Torde.

21. M^{lle} Douxami; 22. Goy; 23. Natier; 24. Dualé; 25. Prud'homme; 26. Brémond; 27. Dekeirel; 28. Giraud; 29. Ferrand; 30. Dabos.

31. Martin; 32. Foury; 33. Dutrop; 34. Dupuy; 35. Châles; 36. Boireau; 37. Chauvière; 38. Boucaud; 39. Ninnin; 40. De Bonnechose; 41. Poilleux.

En outre, 26 autres candidats pourront être admis comme élèves dans le cas où les résultats du concours du 22 septembre prochain (session militaire) ne permettraient pas d'admettre un nombre de candidats égal à celui des places réservées pour ce concours.

La rentrée des élèves et l'ouverture des cours sont fixées au lundi 20 octobre.

Société hippique française.

Après le concours qu'elle a tenu à Vichy (Allier), la Société hippique française publie le programme du concours qu'elle ouvrira à Deauville-sur-Mer (Calvados) du 22 au 31 août, et qui clôturera les réunions qu'elle organise en 1919.

Le programme de ce concours comporte 207 prix, d'une valeur totale de 90 000 fr. pour les chevaux hongres et juments de demi-sang de trois à sept ans, nés dans un des départements suivants : Aisne, Calvados, Côtes-du-Nord, Eure, Finistère, Ille-et-Vilaine, Manche, Morbihan, Nord, Oise, Orne, Pas-de-Calais, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Somme.

En outre, la Société espère pouvoir réaliser un programme important d'épreuves d'obstacles militaires françaises et interalliées, qu'elle a soumis à l'approbation de l'autorité militaire.

Régime des blés en Algérie.

Les mesures relatives au commerce des blés en Algérie pour la nouvelle campagne sont enfin fixées. La réquisition générale des blés est supprimée, mais le service du Ravitaillement achètera dans les ports, sur quai d'embarquement, les blés tendres et les blés durs au prix de 62 fr. par 100 kilogr. Ce régime durera jusqu'au mois de janvier au moins.

HENRY SAGNIER.

LES PLANTES MÉDICINALES A VALENCIENNES

Parmi les petites industries rurales ou, plutôt, parmi les spécialités agricoles auxquelles les dévastations de la guerre ont porté un coup sensible et qu'il importerait de ranimer, une des plus intéressantes est la production de certaines plantes médicinales dans l'étroite région des bords de l'Escaut, située entre Valenciennes et Condé, zone de terres humides, à demi palustre, que l'exploitation des mines tendait de plus en plus à rendre purement industrielle, zone un peu plus sèche sur les renflements ravinés compris entre l'Escaut et l'Aunelle, humble rivière servant un moment de frontière entre la France et la Belgique.

Ce pays, constamment embrumé sur les deux rives de l'Escaut par les fumées des mines de charbon et des grandes usines, a pour centre la ville de Valenciennes et son immense faubourg minier d'Anzin. Il a une place dans l'histoire agricole de nos pays du Nord; dans l'un de ses villages, Onnaing, aujourd'hui centre populeux, débuta, en 1785, la culture de la chicorée à café. On a conservé le nom du premier planteur: Gérard-Charles François. L'arrondissement de Valenciennes est demeuré un des plus grands producteurs de cette racine, dépassé seulement par celui de Dunkerque.

Une racine encore donne lieu à l'exploitation la plus considérable de plantes médicinales dont je parlais en débutant, celle de la guimauve, qui offre avec la chicorée des analogies assez grandes par la transformation en cossettes. Peut-être l'une dérive-t-elle de l'autre et a-t-elle amené la production de certaines fleurs destinées à l'herboristerie: mauve, camomille et bouillon blanc.

Il y a un peu plus de cinquante ans que ces cultures apparurent en cette partie du Hainaut. Elles s'y répandirent vers 1867, inspirées par l'exemple de la Belgique voisine où, depuis longtemps, les cultivateurs se livraient à cette production. Son développement toutefois n'amena pas la culture d'autres plantes que celles adoptées au début. La variété n'est pas venue.

D'ailleurs, il n'y a qu'une assez faible superficie consacrée à ces plantes: guimauve, mauve, bouillon blanc et camomille. On évalue à 250 hectares la surface totale, répartie sur un territoire considérable: 20 kilomètres au nord, vers Hergnies; au sud, vers Famars et Artres, et une largeur de 8 kilomètres en moyenne entre l'Escaut et la

frontière belge. C'est dire combien sont éparpillées et de minimas dimensions ces petites exploitations.

Toute une partie du terroir au nord de Valenciennes est un marais conquis à la culture par le creusement d'un réseau, en apparence inextricable, de canaux de dessèchement. Ces terres mouillées se hérissent des chevalements des mines et de leurs hautes cheminées; des voies ferrées, assises sur de hauts remblais, parcourent ces campagnes humides; le canal de Mons, d'un tracé si étonnamment rectiligne, les coupe et reçoit les eaux de cette multitude de cheneaux. Les villages, jadis des hameaux, sont devenus des centres populeux, mais demeurent d'aspect rustique, ils ont vu leur population de cultivateurs noyée dans la masse des ouvriers des mines.

Beaucoup de ces mineurs exploitent en même temps quelque petit champ et sont parmi les cultivateurs de plantes médicinales. Les femmes et les enfants trouvent, dans la cueillette des fleurs et les soins donnés à la dessiccation, un travail facile. Ils sont également employés à la préparation de la racine de guimauve, précédant le tronçonnement en cossettes.

Au bord de l'Escaut, Hergnies, Odomez, Vieux-Condé et Condé; dans les marais, Saint-Hybert, Thivencelles, Crespin et Vicq; sur les terres hautes, Quaroubles, Onnaing, Saint-Saulve et Rombies, dans la vallée de la Rhonelle, Aulnoy, Famars et Artres, sont les principaux centres de cette intéressante production.

Plus de la moitié du terrain voué aux plantes pharmaceutiques est couverte par la guimauve, on évalue son aire à 170 ou 180 hectares. La plus grande masse de racine de guimauve utilisée par la pharmacie vient de ce petit coin du Hainaut. Les officines françaises ne sont pas seules à s'y alimenter. Avant la guerre, Berlin s'y approvisionnait, ainsi que Londres et New-York.

Le sol frais, léger, profond, nécessaire à la guimauve, est, on l'a vu, celui qui domine dans la contrée. La culture est facile, car il suffit de planter par multiplication d'éclats de pieds ou de racines et de tenir le sol très propre. On dispose les plants en lignes, à 40 ou 50 centimètres d'intervalle.

La récolte comprend surtout la racine, mais les fleurs et les feuilles donnent aussi lieu à un certain mouvement commercial.

L'arrachage des racines est assez pénible, car on doit les extraire sans les briser et elles sont fort longues. Une fois retirées, elles sont lavées, grattées — en terme local : écrepées — à l'aide de couteaux émoussés. Pour achever cette toilette, les racines sont longtemps agitées dans des tonneaux garnis de clous ou munis de râpes.

La racine de guimauve, ainsi dépouillée de son enveloppe d'un gris jaunâtre, doit être desséchée. Elle est si gorgée de mucilage que l'on ne peut obtenir la siccité à l'air libre, même dans le Midi où l'on a souvent recours au four. Dans le Nord, c'est-à-dire dans la région qui nous intéresse aujourd'hui, on fait sécher à l'aide de la touraille, comme pour le malt. 100 kilogr. de racines fraîches donnent 35 kilogr. de racines desséchées.

A cette préparation se borne le rôle du cultivateur. Le découpage en rondelles ou cossettes est l'œuvre des commerçants spéciaux appelés herboristes, qui vont de ferme en ferme acheter les racines nettoyées. Ils les divisent dans leurs magasins en tronçons de 6 à 8 centimètres, à l'aide d'un coupe-racines. Cette opération est faite avec beaucoup de soins, car la clientèle apprécie autant la régularité que la blancheur.

Je parle au présent, bien que la culture de la guimauve ait dû être arrêtée, la région de production ayant été le théâtre de rudes batailles, surtout à la fin de la campagne pendant que les armées anglaises se portaient, de la Sausée et de Cambrai, à la délivrance de Valenciennes.

Les *herboristes* alimentent pharmacies et herboristeries soit directement, soit par l'intermédiaire de maisons de commerce ou de pharmacies centrales installées à Paris et dans quelques grandes villes : Lyon, Bordeaux, Marseille, Nîmes, qui est un des grands centres pour la vente des plantes aromatiques, Toulouse et Nancy.

Les mêmes intermédiaires, c'est-à-dire les herboristes, recueillent les fleurs et feuilles de guimauve et de mauve, les fleurs du bouillon blanc et de la camomille. La mauve occupait environ 60 hectares, le bouillon blanc 25 et la camomille à peine 3. La récolte exige une main-d'œuvre abondante et, pour

le séchage, des soins attentifs. La camomille surtout est délicate.

Cette dernière plante pourrait être l'objet d'une culture plus étendue si l'on installait aux environs de Valenciennes la production de l'essence spéciale. Celle-ci, dont l'emploi est assez considérable, était fournie jadis par l'Allemagne. Il y aurait là une intéressante industrie à développer, surtout si elle s'appliquait aussi à d'autres plantes médicinales.

Ces cultures donnaient des revenus très appréciables. Un hectare planté en guimauve donne 1200 kilogr. de racines, dont le prix oscillait de 80 à 130 fr. le quintal; les fleurs séchées de la même plante fournissent à l'hectare 400 kilogr.; le prix aux 100 kilogr. varie de 95 à 150 fr. La mauve donne à peu près une quantité de fleurs égale à celle de la guimauve, mais la valeur était plus grande, de 170 à 250 fr.

Tous ces prix sont bien dépassés aujourd'hui à cause de la rareté du produit. De même pour la camomille, on en récoltait 800 kilogr. à l'hectare, dont la valeur variait selon l'abondance de 110 à 230 fr. Le bouillon blanc valait plus cher encore, de 200 à 300 fr., la production moyenne à l'hectare atteignait 600 kilogr.

Il faut souhaiter que cette pittoresque et aimable culture reprenne toute son activité; elle est facile, ne demande pas de grands travaux d'entretien, et assure aux ménages paysans et mineurs une source de profits qui seront les bienvenus dans la crise terrible qui a répandu la ruine en cette partie de notre département du Nord. Certes, il est des cultures plus importantes à restaurer : houblon, chicorée à café, graines de betteraves, mais la culture de ces quelques plantes médicinales n'en reste pas moins fort intéressante; elle mériterait d'être développée et, surtout, de s'associer celle d'autres espèces que les Allemands produisent. On pourrait ainsi enlever à l'ennemi une partie du grand monopole qu'il était en train de s'assurer et qui se manifestait surtout par la création de comptoirs et de maisons d'achat dans le Midi, vers Saint-Rémy-de-Provence, Avignon et Nîmes.

ARDOUIN-DUMAZET.

TRACTION ANIMALE ET TRACTION MÉCANIQUE

Vu la crise de la main-d'œuvre rurale, les animaux (qui nécessitent beaucoup de personnel) ne suffisent plus, dans bien des cas, pour la traction des machines agricoles. Non

seulement, on n'a pas assez de conducteurs, mais les animaux aussi ont diminué de nombre, et leur puissance étant faible, ils n'arrivent pas à faire à la fois les labours et toutes

les façons nécessaires dans une exploitation de quelque importance.

Dès lors que la superficie à labourer dépasse une cinquantaine d'hectares, avec des champs où l'on dispose d'un enrayage d'au moins 150 mètres, les tracteurs mécaniques deviennent intéressants, car si les attelages vivants et le peu de personnel ne permettent pas une bonne préparation des terres, celles-ci ne sont pas travaillées assez profondément, ne sont pas non plus suffisamment nettoyées et les récoltes craignent la sécheresse et n'atteignent pas les rendements voulus, faute de labours bien faits et pratiqués en temps.

Traction animale et traction mécanique ne nous paraissent donc pas des sœurs ennemies! Ce sont, au contraire, deux auxiliaires de l'agriculture destinées à se compléter. Le tracteur mécanique soulagera les attelages d'animaux en se chargeant des travaux les plus lourds et les plus durs. En assurant une plus grande force, une besogne rapide, il permettra d'opérer en temps partout et de faire de plus gros labours qui augmenteront le volume utile de la couche arable. Les racines pourront se développer plus profondément et, par suite, assurer une végétation plus forte, ne craignant pas la sécheresse et donnant de plus hauts rendements.

Est-ce à dire que les animaux doivent disparaître? Nullement, mais le nombre pourra en être réduit et ils feront ces multiples façons qu'on est souvent obligé de négliger aujourd'hui et qui sont le « coup de pouce » du haut rendement. Le tracteur opérera les forts labours, les déchaumages et les moissons, tous gros travaux à faire vivement au moment opportun sur terre dure, et les animaux exécuteront roulages, hersages, semailles, scarifiages, charrois de fumier, lesquels précisément sont en terre molle ou plutôt amollie par la préparation du sol qui a précédé.

Si donc on doit trouver, en bonne logique, traction animale et traction mécanique fonctionnant parallèlement à la ferme, il vient à l'esprit de se demander dans quelles proportions elles seront réparties?

Les praticiens qui ont expérimenté la question sont d'accord pour admettre que le tracteur devra remplacer au moins un tiers des attelages dans les fermes moyennes et au moins moitié dans les grandes fermes et grands champs.

C'est donc dans les fermes qui ont trois attelées ou davantage, c'est-à-dire dont la superficie atteint depuis 50 à 60 hectares de terres labourées, que l'on pourra utilement

envisager l'achat d'un tracteur, ou bien dans un groupe de fermes atteignant ensemble ce total, si les exploitants s'accordent pour fonder un syndicat d'achat collectif qui jouira au surplus de la subvention de l'Etat (un tiers ou moitié du prix d'achat).

Ce qui poussera à cet achat, c'est qu'on aura la faculté d'agir vite et puissamment pour réaliser, avec un personnel réduit, un travail double ou même triple de celui qui serait obtenu avec les animaux, laissant ceux que l'on a gardés aux travaux sur petits terrains et aux façons dont nous parlons plus haut, besognes pour lesquelles on peut davantage choisir son temps et qui demandent moins de force.

Quelle est la force que l'on peut demander au contraire à un tracteur mécanique? Les premiers tracteurs en donnaient une quantité extraordinaire, voulant remplacer tous les attelages, et étaient lourds, encombrants, peu maniables.

Le second pas fut dans l'exagération opposée; on a construit des tracteurs de 5-10 HP, 6-12 HP, c'est-à-dire 5 chevaux de force à la barre de traction, et le double « à la poulie » en stabilisant le tracteur pour l'employer comme moteur fixe de batteuse, etc. Du coup, les tracteurs étaient devenus légers, maniables, mais... ils n'étaient pas assez forts, ne pouvaient faire qu'un travail superficiel ou ne faisaient pas assez de travail par jour.

Il semble bien que la vérité est entre ces deux extrêmes, car un tracteur faisant 15-30 HP, si on en a éliminé toute la fonte pesante, et s'il est construit avec le plus possible d'acier, sera aussi léger et plus économique qu'un tracteur de 6-12 ou 8-16, tout en étant aussi facile à conduire et à manier. En effet, son prix d'achat ne sera que 15 à 20 0/0 plus élevé alors qu'il donne 100 0/0 de plus de force; le coût d'entretien en pièces de rechange sera sensiblement le même, ainsi que la consommation d'huile, la consommation en combustible sera au contraire notablement moindre par cheval-heure et enfin le prix de la main-d'œuvre sera également bien moindre puisqu'un seul homme conduira aussi bien le tracteur 15-30 que le tracteur 8-16, et il fera cependant 100 0/0 plus de travail parce qu'on pourra y mettre trois ou quatre socs au lieu de deux et qu'il tirera plus vite.

Si l'on veut comparer la traction mécanique à la traction animale, disons qu'il est toujours urgent, pour remplacer les attelages et leurs conducteurs, d'adopter les tracteurs qui demandent le minimum de travail hu-

main pour une superficie déterminée et permettent avec un seul homme de faire 3 à 4 hectares par jour de bons labours.

Il y a lieu enfin de tenir compte de ce fait que la traction animale a dans un labour une vitesse moins grande (2 kilom. 5 environ à l'heure) que celle qui peut être atteinte

par la traction mécanique (4 kilomètres environ) et que les versoirs des charrues doivent être étudiés en conséquence, car ils ont tendance à sortir de la raie lorsqu'on accélère l'attelage.

ALFRED GRAU,
Ingénieur agronome.

ESSAIS DE BOISEMENT AU MAROC

Dès notre premier voyage au Maroc, il y a une dizaine d'années, nous avons été frappé, comme tous ceux qui parcouraient la zone littorale Atlantique, de l'absence presque complète de végétation arbustive dans l'Empire Chérifien. Ce n'est, en effet, que depuis peu que l'on a reconnu la présence de massifs forestiers importants dans le voisinage de l'Atlas et au cœur même des montagnes; mais, jusqu'à ce que notre action militaire nous ait permis de pousser vers l'est, on ne connaissait au Maroc que les massifs de chênes-lièges de la Mamora et des Zaërs, et la forêt (si l'on peut appeler cela une forêt) d'Arganiers de la région de Mogador. Partout ailleurs, les Arabes de leur côté, les bestiaux de l'autre, avaient vite fait de faire disparaître toute trace de végétation arbustive, et la majeure partie du Maroc connue jusqu'en ces dernières années se présentait sous un aspect dénudé caractéristique.

Dès 1912, nous avons commencé en Chaouïa d'abord, dans la région du Sébou ensuite, à établir des pépinières de diverses essences, afin de déterminer quelles étaient celles dont la croissance rapide devait permettre d'arriver rapidement à un reboisement partiel.

Pour divers motifs, nous n'avons pas été à même de suivre les essais entrepris en Chaouïa et qui portaient, presque exclusivement, sur des Eucalyptus. En revanche, nous avons aujourd'hui des données précises sur ceux de la région du Sébou, où ils commencent à avoir franchi la période des tâtonnements.

C'est à l'Eucalyptus, en raison principalement de sa végétation rapide dans les sols frais, que nous avons d'abord donné la préférence. Nous possédons aujourd'hui autour d'une de nos exploitations un petit bois d'Eucalyptus de belle venue. Les espèces suivantes ont été essayées : *E. globulus*, *E. rostrata*, *E. amygdalina*, *E. robusta*, *E. citriodora*, *E. corynocalix*.

C'est de beaucoup l'*E. rostrata* qui paraît se comporter le mieux sur les bords de l'Oued où il a été planté. Les semis faits en 1913,

repiqués en 1914, ont donné en 1919 des arbres d'une douzaine de mètres de hauteur, et mesurant 60 à 65 centimètres de circonférence à 1 mètre du sol.

L'*E. globulus* vient bien, mais paraît se développer plus lentement. Quant à l'*E. robusta*, quelques échantillons seuls ont persisté; ils sont du reste de belle venue. L'*E. viminalis* est représenté par quelques échantillons seulement, et d'un diamètre beaucoup plus faible au même âge. Il n'y a rien à dire des autres espèces, dont le développement est moyen.

À côté des Eucalyptus, nous avons fondé beaucoup d'espoir sur les bambous, dont une certaine quantité d'éclats avait été expédiée en 1914. Ils appartenaient aux espèces suivantes : *Phyllostachys mitis*, *Bambusa macrocalmis*, *Phyllostachys aurea*.

Soit que les éclats aient souffert pendant le transport, soit que le terrain n'ait pas convenu aux espèces choisies, il ne reste plus aujourd'hui que deux ou trois touffes de mauvaise venue, dont il est même impossible de tirer des éclats convenables pour la reproduction. Nous estimons, pourtant, que le dernier mot n'est pas dit, et comptons faire un nouvel essai à l'automne prochain.

Le Peuplier (*Populus alba*) est presque indigène au Maroc, aussi n'avons-nous pas eu de peine à obtenir quelques spécimens intéressants. Pourtant, il ne semble pas que leur développement soit très rapide, bien que ceux que nous possédons soient dans des terres particulièrement propices à leur culture.

Le Frêne (*Fraxinus excelsior*) se développe bien, et nous avons pu en constituer une allée d'environ 80 mètres dont les sujets, eu cinq ans, ont atteint environ 3 mètres de hauteur, avec une tête bien formée et un tronc vigoureux, bien qu'encore de petit diamètre.

Telles sont les principales espèces que nous avons pu développer avec succès.

D'autre part, le Tamarix, divers Acacias (*lophanta* et *floribunda* principalement), le *Myoporum pictum* et le Caroubier, indigènes

ou acclimatés de longue date, se développent admirablement, et aucun soin particulier n'a été nécessaire pour obtenir une végétation luxuriante.

Du côté des Conifères, nous avons fait plusieurs essais qui, en général, n'ont pas été très brillants. Il ne reste plus trace des *Sequoia sempervirens*, *Pinus insignis* et des trois ou quatre autres espèces dont nous avons essayé des semis. Par contre, le Genévrier (*Juniperus virginiana*) et le Cyprès (*Cupressus horizontalis*) ont bien résisté et promettent de se développer normalement.

En terminant, nous dirons que nous serons

heureux d'être suivis dans cette voie, car, indépendamment du charme que peuvent apporter les massifs boisés à l'habitation des Européens dans les plaines un peu monotones du Maroc, il est intéressant de développer des cultures qui, dans un certain nombre d'années, donneront au Maroc les bois qui lui manquent, tant comme matériaux de construction que comme combustible, deux éléments dont le pays est presque complètement dépourvu.

F. MAIN,

Ingénieur agronome.

LES APPLICATIONS DE LA PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE EN AGRICULTURE

Tout le monde connaît, aujourd'hui, pour les avoir vues reproduites dans les journaux illustrés, ces photographies prises en avion représentant l'aspect des panoramas de villes, de revues, de fêtes sportives, etc.; chacun sait, d'autre part, les services rendus pendant la guerre par la photographie aérienne qui permettait au commandement de se renseigner d'une façon très exacte sur les mouvements et rassemblements de troupes, les emplacements de batteries, les ouvrages de fortification, etc., etc.

Mais la photographie aérienne n'est pas appelée seulement à satisfaire nos désirs de légitime curiosité en nous donnant des images plus ou moins pittoresques; elle n'est pas appelée seulement à rendre les plus grands services en temps de guerre; elle peut être employée de la façon la plus utile, en temps de paix, pour de multiples usages, et l'agriculture pourra en tirer profit.

C'est là ce que M. Henri Bouché, élève de l'École normale supérieure, capitaine aviateur spécialisé dans la photographie aérienne, expliquait devant l'Académie d'Agriculture, lors d'une séance qui remonte déjà à quelques mois (12 mars 1919).

* *

Les deux clichés de photographie aérienne que reproduisent les figures 125 et 126 de ce numéro du *Journal d'Agriculture pratique*, et que nous devons à l'obligeance de M. Henri Bouché, nous le font comprendre.

La figure 125 est la reproduction d'une photographie, prise en août 1918, au-dessus d'Avricourt (Meurthe-et-Moselle) par 5.500 m. d'altitude. Y a-t-il document plus frappant et plus typique pour montrer quel est l'extrême

morcellement des terres dans ce pays de Lorraine, pour montrer comment, ici, dans ce pays accidenté où prédominent encore les terres de labour, la configuration des différents champs s'adapte au relief, comment le tracé de ces champs suit les lignes mêmes de niveau, quelle qu'en soit la forme!

La figure 126 est la reproduction d'une photographie aérienne prise dans les mêmes conditions, mais dans une toute autre région, à quelques kilomètres d'Avesnes (Nord), dans un centre essentiellement herbager, de faible relief, où prédominent les spéculations animales. La photographie, ici encore, est assez nette pour indiquer la forme même des différents herbages, les clôtures ou fossés qui les séparent les uns des autres; on peut facilement compter sur la photographie le nombre d'arbres de chaque herbage.

* *

Et cependant, ne l'oublions pas, ces clichés ont été pris en pleine période de guerre et de combats, à des altitudes très élevées, alors que les opérateurs n'avaient le choix ni du jour, ni de l'heure, et un objectif tout autre que celui d'obtenir des renseignements d'ordre agricole.

« Les très beaux clichés aériens obtenus pendant la guerre, et au cours de vols de guerre, garantissent le succès technique de la méthode en temps de paix. Demain attentifs seulement aux données photographiques du problème, nous pourrions avoir des appareils lourds à long foyer s'il le faut, et lumineux malgré ce long foyer. Demain nous pourrions voler, par un temps choisi, à l'altitude qui conviendra, aussi bas que l'exigera le détail cherché. Demain nous aurons un



Fig. 125. — Photographie aérienne exécutée au-dessus d'Avrillcourt (Meurthe-et-Moselle), à l'altitude de 5.500 mètres.



Fig. 426. — Photographie aérienne extolée à quelques kilomètres d'Avignon (Nord).

personnel exercé à loisir, des laboratoires d'où sera exclu le « travail de guerre ». Bref, les très beaux clichés aériens, fréquents pendant la guerre sous un régime de tour de force, seront dans la paix le résultat normal » (1).

A un point de vue très général, un des premiers services que peut rendre la photographie aérienne à l'agriculture est d'éduquer le grand public, de faire disparaître, par exemple, cette idée très répandue, mais fautive et dangereuse, que partout en France l'agriculture est et peut être la même.

Une réunion de photographies aériennes donnera, au contraire, pour chaque pays, l'aspect vivant du territoire mieux que toute description géographique; on se rendra compte ainsi au simple examen de ces photographies, et d'une façon saisissante, de la variété de nos régions françaises, de la variété des modes d'exploitation et d'utilisation des sols que l'on y rencontre, variété qui tient à la diversité même des conditions du milieu naturel, relief, sol, climat. On verra que dans certaines régions prédominent presque exclusivement les herbages, dans d'autres les terres de labour, ailleurs les forêts, ailleurs encore les vignobles; on verra comment dans certaines régions les fermes sont agglomérées en villages, comment ailleurs elles sont au contraire disséminées partout à travers la campagne; on aura sous les yeux les dispositions si différentes adoptées pour les bâtiments de ferme et leur emplacement. Tandis que dans certains pays l'on constatera l'absence complète de toute limite extérieure entre les champs, en dehors de bornes enfoncées dans le sol, ce qui donne à ces pays l'aspect de vastes plaines comme en Beauce, en Brie, dans le Soissonnais, le Valois, le Vexin, etc., ailleurs, au contraire, on verra chaque champ séparé du champ voisin par un ruisseau, une haie souvent plantée de grands arbres; de là cet aspect de bocage caractéristique de tant de nos régions françaises de l'Ouest et du Centre, en Bretagne, en Vendée, en Limousin, etc., etc.

Mieux que toutes les cartes, ces photographies aériennes, parlant réellement aux yeux, permettront de se rendre rapidement compte des réalités et des possibilités d'améliorations dans les procédés de culture; les obstacles qui s'opposent à l'extension de l'emploi de la culture mécanique dans les pays de bocage apparaîtront, par exemple, au moins pré-

Il nous semble que le Service des Améliorations agricoles, notamment, tirera, des documents fournis par les photographies aériennes, des renseignements précieux aux points de vue de la réfection du cadastre, des opérations de remembrement, d'irrigation, de drainage, des tracés de chemins, des emplacements des bâtiments ruraux.

Quel document, du reste, précieux et irrefutable que la photographie aérienne pour préciser ce qu'était l'utilisation du sol à une date déterminée !

Pour la reconnaissance, puis l'exploitation de notre domaine colonial, la photographie aérienne peut rendre également de grands services. Une reconnaissance photographique, faite en quelques heures, remplacera des tournées qui devraient durer des jours et des semaines.

Dans les régions d'accès difficile, « où l'explorateur se fraie un passage mais dont l'ensemble reste insaisissable, les terres et les eaux seront révélées et dans leur ensemble et dans leur détail par la photographie aérienne. Un jour viendra — et je crois bien qu'il est déjà venu pour certaines hautes vallées marocaines — où l'on connaîtra mieux des terres explorées seulement par les clichés d'un avion que d'autres terres dix fois traversées par des missions laborieuses » (2).

Dans les grands domaines coloniaux « là où il faut des jours pour faire le tour d'une exploitation et pour ne voir — le plus souvent — que l'extérieur des choses, une simple reconnaissance photographique assurera un contrôle rapide, peu coûteux, fait à l'improviste. Etat du domaine à telle date, contrôle des surfaces réellement cultivées, estimation des récoltes, dénombrement des meules, surveillance des coupes, recensement du bétail parqué, état des irrigations, entretien des routes, des bâtiments, des clôtures, tout cela apparaîtra sur le cliché aérien; sur ce document on pourra travailler à loisir, et déterminer les points où la « présence réelle du maître » sera nécessaire » (3).

Enfin, devant l'Académie d'Agriculture, M. Henri Bouché a particulièrement insisté sur le rôle de la photographie aérienne, pour montrer à quel point la terre du nord de la France a été dévastée durant ces cinq ans de guerre; pour faire comprendre ce que sera la reconstitution du territoire, une tâche dont presque personne n'entrevoit l'étendue: maisons à refaire, réseau de communications à refaire, terre à refaire.

(1) HENRI BOUCHÉ, L'Avenir de la photographie aérienne. *L'Illustration*, 14 juin 1919.

(2 et 3) Henri Bouché, article déjà cité.

Le plan rationnel de reconstitution pourra souvent être dicté par le seul examen du cliché qui, dans tous les cas, suggérera, presque toujours, d'heureuses solutions à ce problème.

Dans ces régions dévastées, il faudra entreprendre la réfection du cadastre. Il n'est pas question, faisait justement observer M. Henri Bouché, de réaliser ce cadastre — tout entier à refaire en bien des points — par la seule photographie d'avion. Mais celle-ci d'abord dégrossira le travail, et cette aide sera déjà considérable dans les régions très coupées où l'arpentage et la visée terrestre rencontrent des obstacles à chaque pas. Ensuite, après que l'arpentage aura fourni les données numériques indispensables, après qu'on aura rétabli le réseau des points géo-

désiques — canevas où vient s'inscrire le détail — les clichés aériens permettront d'achever le travail par simple restitution. On placera enfin sans peine les mille détails que ces clichés révéleront avec une précision, une richesse et aussi une rapidité qu'on ne peut attendre d'aucune autre méthode.

Une fois ce cadastre établi, sa tenue à jour et sa réfection pourront se faire sans grande peine par la seule photographie d'avion. Bien mieux, ajoutait enfin M. Henri Bouché, les clichés qui auront servi à l'établissement du cadastre seront assemblés. Ainsi, à côté du document officiel, linéaire et conventionnel, chaque commune pourra posséder l'image aérienne de son territoire.

H. HATIER.

TECHNIQUE DES LABOURS EN PLANCHES

PAR TRACTEURS (1)

Différents procédés de labours en planches.

Ces procédés, assez nombreux, ont une application variable suivant la forme de la pièce à labourer.

RÈGLES GÉNÉRALES. — 1° Commencer toujours par tracer les lignes fourrières, au moyen du tracteur et de sa charrue, en versant de préférence la terre vers l'intérieur du champ. On s'assure ainsi un parfait alignement des fins de raies, et une fourrière « propre » et bien délimitée.

Cette pratique présente, en outre, l'avantage de supprimer les « crémaillères » que laisse toute charrue polysocs en fin de raie : ces crémaillères se perdent dans la largeur de la bande fourrière.

2° Dans le cas où le champ doit comporter plusieurs planches, il est nécessaire de jalonner avec soin les limites de ces planches ; mais il ne faut pas les tracer à la charrue, comme on serait tenté de le faire, car on créerait ainsi — notamment avec les labours en adossant — des interplanches supplémentaires et souvent même des « pointes », étant donné que l'on n'est jamais certain de finir une planche exactement le long d'une enrayure.

Il y a peu d'inconvénients, au contraire, à ne pas finir une planche juste dans la ligne des jalons posés pour la planche suivante.

Cas d'un champ rectangulaire. — a) Champ n'ayant qu'une largeur de 30 à 50 mètres,

c'est-à-dire ne comportant qu'une planche

Dans ce cas, on peut travailler cette planche unique, soit en adossant (fig. 123, page 532), soit en refendant (fig. 127).

Quand on adosse, il faut virer en 8 (fig. 122, p. 532), à gauche ou à droite, jusqu'à ce que la largeur de ces premiers rayages représente le diamètre (fig. 123) des virages à droite

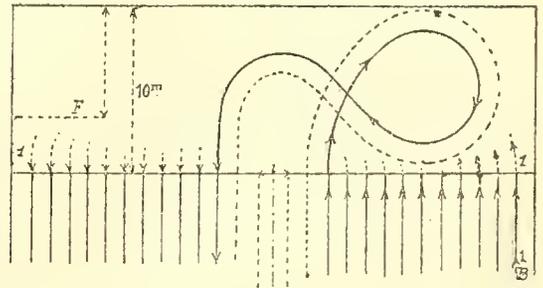


Fig. 127. — Labour d'une planche unique en refendant.

du tracteur. Ce labour en adossant laisse sur les rives du champ deux interplanches *i*.

Le labour d'une planche unique en refendant (fig. 127) se fait en enrayant sur les deux rives. Il ne présente aucune difficulté jusqu'à ce que l'intervalle entre les rayages devienne inférieur au diamètre des virages à gauche ; il faut alors, ainsi que nous l'avons vu, finir les derniers rayages par des virages en 8 à l'intérieur de la fourrière : celle-ci doit, dans ce cas, avoir été prévue plus large que pour le labour en adossant (fig. 123, F).

Bien que le labour en refendant d'une

(1) Voir le numéro du 31 juillet, page 530.

planche unique ne laisse qu'une seule interplanche *i*, il faut lui préférer — quand on a le choix — le labour en adossant, qui laisse une fourrière moins large, et cela est d'autant plus à considérer que, dans le cas d'un champ de moins de 50 mètres de large, il ne faut jamais faire les fourrières avec le tracteur.

Champs comportant plusieurs planches.

— a) *Champ de deux planches.* — Deux planches contiguës peuvent être prises indistinctement en adossant (fig. 128) ou en refendant

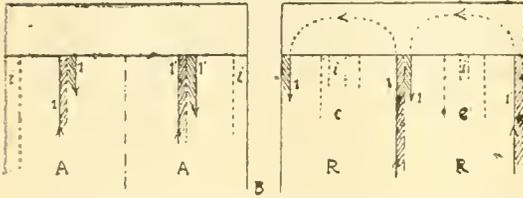


Fig. 128 et 129. — Labour de deux planches contiguës.

(fig. 129). Dans les deux cas, il restera deux interplanches *i*.

Il paraît toutefois plus avantageux de prendre les deux planches en refendant; on laisse alors provisoirement dans chacune des planches une fourrière centrale *C*, que l'on ne peut faire directement pour la raison sus-énoncée, et l'on finit en fin de pièce les deux passages *C* et *C'* en les refendant ensemble.

b) Quand un champ a plus de deux planches, la fourrière *F* présente une longueur généralement suffisante pour qu'on puisse en envisager le labour par le tracteur.

Aussi est-il bon de ménager, tout d'abord sur les deux rives du champ, des passages de service *C* (fig. 130) de même largeur que les

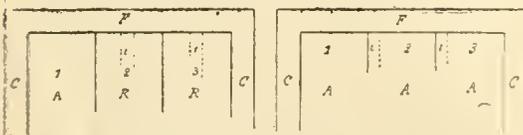


Fig. 130. — Labour avec passages de service.

Fig. 131. — Labour de trois planches adossées.

fourrières et qui donneront la possibilité de finir la pièce en tournant autour. Ces fourrières latérales, qu'on pourra labourer en versant la terre vers l'intérieur ou vers l'extérieur du champ, permettront ainsi de satisfaire aux obligations culturales dont nous avons parlé précédemment.

c) Quand il y a lieu de diviser le champ en trois planches, on peut prendre à première vue, indistinctement, ces planches soit en adossant, soit en refendant.

Mais il est à remarquer que si l'on prenait

les trois planches en refendant, on serait obligé, à cause de la dernière, de prévoir une fourrière plus grande, comme il est indiqué précédemment (fig. 127).

Deux solutions sont plus particulièrement recommandables :

On commence par adosser une des planches extrêmes, 1 par exemple (fig. 130); puis refendre les planches 2 et 3. De cette façon, on supprime l'interplanche entre les planches 2 et 3.

On bien (fig. 131) adosser les trois planches en commençant indistinctement par l'une ou par l'autre. On ne laisse également là que deux interplanches. Nous recommandons la première de ces deux solutions.

Dans le cas où la pièce comporte quatre planches (fig. 132), la meilleure solution consiste à adosser d'abord les planches extrêmes 1 et 2, puis à refendre les planches du milieu 3 et 4; on ne laisse ainsi que deux interplanches.

Pour un champ de plus de quatre planches,

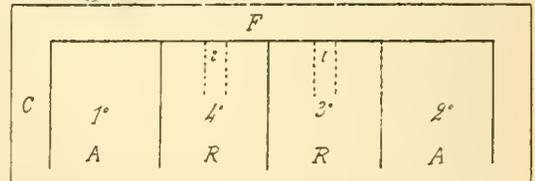


Fig. 132. — Labour d'une pièce en quatre planches.

on retombe dans le cas précédemment étudié.

Labours à la Felleberg. — Il est également possible de labourer un champ, quelle que soit sa dimension, en adossant continuellement autour d'une enrayure centrale, dont la longueur a été diminuée d'une distance *l*, égale à la demi-largeur du champ.

En Amérique, on utilise ce procédé comme

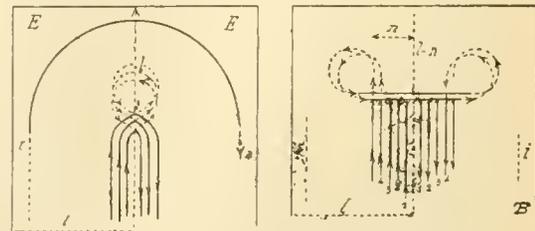


Fig. 133 et 134. — Modes de labours à la Felleberg.

l'indique la figure 133. Cela ne nous paraît pas recommandable parce qu'il faut travailler les fins de raies en tournant, ce qui est toujours à déconseiller. En outre, il reste à la fin du champ de grandes encoignures *E*.

Nous préférons le procédé représenté par la figure 134, qui consiste à labourer les pre-

mières raies en adossant, puis à tourner ensuite autour de ces premiers enrayages en labourant les quatre faces de ce rectangle élémentaire.

Les premiers rayages doivent être diminués d'une longueur l moins n .

L'avantage de ce procédé est surtout de supprimer les interplanches, mais, contrairement à ce qu'on pourrait croire de prime abord, il ne réalise nullement une économie de temps (et d'essence); bien au contraire, car il parcourt à vide, à chaque extrémité du

champ, une distance égale à deux circonférences de 3 mètres 50 de rayon minimum, soit deux fois 22 mètres, c'est-à-dire 44 mètres.

D'autre part, les labours devant se croiser aux encoignures, celles-ci présentent un travail peu propre.

En réalité, les labours dits « à la Fellemberg » n'offrent guère sur les procédés ordinaires des planches que l'avantage de la simplicité.

(A suivre).

TONY BALLU,
Ingénieur agronome.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 31 juillet 1919 relatif à l'établissement des prix normaux des denrées et boissons alimentaires d'usage courant.

Rapport au Président de la République.

La cherté des denrées alimentaires a atteint un taux excessif. Des considérations d'ordre économique et social exigent que tous les efforts soient tentés et combinés pour abaisser dans toute la mesure du possible le prix de la vie.

Sans doute l'augmentation de la production, qui deviendra de plus en plus intense à mesure que l'on s'éloignera de la crise qui a bouleversé l'Europe, l'amélioration des transports terrestres et maritimes, le développement des coopératives de consommation et leur mise en rapport direct avec les producteurs doivent tendre à réduire les prix actuellement pratiqués. Mais ces causes ne feront sentir que lentement leurs effets.

Aujourd'hui, il faut songer à des palliatifs immédiats. Non seulement les prix de revient des denrées de consommation se sont trouvés accrus par les perturbations qui sont la conséquence de la guerre, mais aussi un esprit de lucre excessif s'est développé chez certains intermédiaires. Des négociants en denrées alimentaires se sont laissés entraîner à rechercher des bénéfices hors de proportion avec ceux qu'ils devraient attendre raisonnablement et moralement de leur commerce.

En outre, à la faveur de l'irrégularité des approvisionnements et du trouble apporté par la guerre dans les relations commerciales, des intermédiaires, souvent étrangers à la profession, se sont multipliés en surchargeant la valeur des produits de courtages aussi onéreux qu'inutiles.

Les commerçants honnêtes, qui sont en immense majorité, sont intéressés à se distinguer de ceux dont les pratiques fâcheuses provoquent les protestations légitimes des consommateurs.

Il ne saurait être question de procéder à une taxation générale obligatoire des produits alimentaires; de semblables mesures, qu'il est d'ailleurs fort difficile de faire observer rigoureusement par les vendeurs et même par les

acheteurs, ne sauraient s'appliquer hors du temps de guerre, dans une période qui prépare le retour au régime normal du libre jeu des forces économiques.

Les dispositions que nous proposons n'ont donc rien de commun avec un système de taxation tel qu'on l'a entendu jusqu'ici. Elles ne portent aucune atteinte au principe de la liberté du commerce et de l'industrie consacré par l'Assemblée constituante comme loi fondamentale du pays.

Le décret proposé a seulement pour but d'exercer une contrainte morale sur les vendeurs et de permettre aux acheteurs de discuter en connaissance de cause leurs exigences exagérées.

Aujourd'hui, le consommateur manquant d'éléments exacts d'appréciation, se trouve désarmé en présence des demandes de vendeurs peu scrupuleux. Désormais, il pourra se fonder, pour défendre ses droits, sur des évaluations autorisées.

Les mesures qui font l'objet du présent décret auront encore pour effet d'éveiller l'attention des consommateurs sur les trafiquants peu scrupuleux et de recommander à la clientèle ceux qui, se contentant d'un bénéfice honnête, accepteront de vendre aux prix normaux, officiellement constatés.

Enfin les tribunaux trouveront pour leurs jugements, dans ces constatations officielles de prix, un élément nécessaire d'appréciation qui leur fait actuellement défaut.

Tel est l'objet du présent projet de décret que j'ai l'honneur de soumettre à votre signature, si vous voulez bien lui donner votre approbation.

Veillez agréer, etc.

*Le ministre de l'Agriculture
et du Ravitaillement,*

J. NOULENS.

Décret conforme.

Article premier. — Dans chaque département, le service de la fixation des prix normaux des denrées et boissons alimentaires d'un usage

courant est confié à une Commission ainsi composée :

1° Le directeur des Services agricoles, président ;

2° Quatre représentants du commerce, dont deux négociants en gros ou en demi-gros et deux détaillants, désignés par la chambre de Commerce du chef-lieu du département ;

3° Deux représentants de l'agriculture désignés par l'Office départemental agricole ;

4° Deux ouvriers choisis par les Syndicats professionnels ;

5° Un conseiller municipal de la commune chef-lieu du département, désigné par ses collègues, et un maire d'une commune rurale nommé par le préfet ;

6° Deux représentants des sociétés coopératives de consommation, désignés par les groupements intéressés.

Art. 2. — Dans les communes d'une population supérieure à 4 000 habitants et dans les cantons où des circonstances économiques spéciales le justifient, le préfet peut instituer des Commissions locales composées comme ci-dessus et présidées par le maire de la commune intéressée ou de la commune chef-lieu de canton.

Art. 3. — Dans le département de la Seine, il pourra être institué plusieurs Commissions composées comme il est prévu à l'article 1^{er}. La présidence de ces Commissions pourra être confiée, par le préfet de la Seine, à des membres du Conseil municipal de Paris ou à des maires pour les communes suburbaines.

Art. 4. — Chaque Commission se réunit le samedi de chaque semaine et procède à la fixation et à la révision des prix normaux de vente au consommateur.

Art. 5. — Pour cette fixation ou révision, elle tient compte de la rémunération du capital engagé, des salaires, du coût des matières premières ou du produit d'après sa rareté plus ou moins grande, des frais de transport, et des charges de toute nature incombant à l'agriculteur, à l'industriel et au commerçant, auxquelles elle ajoute comme bénéfice normal une majoration du prix de revient, variable suivant les denrées, mais ne dépassant pas 15 0/0. Dans le cas où les usages locaux ou des conventions ont mis en pratique des bénéfices inférieurs, les Commissions devront s'y conformer.

La Commission peut établir des prix différents pour une même marchandise à raison de la variation des éléments du prix de revient, suivant les localités.

Art. 6. — Les procès-verbaux de la Commission se bornent à mentionner, pour chaque denrée ou boisson, le prix reconnu comme normal.

Les prix seront inscrits en indiquant à part, s'il y a lieu, les droits d'octroi et autres charges fiscales spéciales grevant la marchandise.

Art. 7. — Les procès-verbaux recevront la plus large publicité et seront imprimés par les soins du préfet, sous forme d'affiches qui seront adressées au maire de chaque commune. Le maire les mettra à la disposition de tous les commerçants et autres intéressés qui, en apposant d'une façon très apparente lesdites affiches, dans leurs magasins ou locaux de vente, indiqueront ainsi aux consommateurs qu'ils vendent les denrées faisant l'objet de leur commerce, aux prix normaux officiels affichés.

Art. 8. — Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent décret.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 30 juillet 1919.

Présidence de M. Viger.

La vigne dans le Sud-Est.

M. P. Viala transmet les observations suivantes sur le vignoble aux environs de Montpellier :

« Ici, sécheresse intense et continue depuis six mois, au point que nous devons nous rationner pour l'eau. Les vignes commencent, sur les coteaux, à perdre leurs feuilles. En plaine, les vignes gardent encore leur fraîcheur de végétation ; mais si les pluies ne viennent pas, la récolte, qui était assez bonne, sera bien réduite. »

Travaux du prince R. Bonaparte sur les fougères.

M. Tisserand offre à l'Académie, de la part du Prince R. Bonaparte, le 7^e fascicule de ses *Notes pteridologiques*. Ce fascicule est consacré à l'étude et à la détermination d'environ 3 000 spécimens de fougères de toutes les parties du monde.

La production coloniale des matières grasses.

M. J. Dybowski appelle, une fois de plus, toute l'attention de l'Académie sur le rôle écono-

mique considérable que jouent les corps gras. Indispensables dans l'alimentation, ils ne le sont pas moins dans la marche normale de nos industries, de nos machines, de nos moteurs.

Pendant cette guerre l'on a pu particulièrement s'en rendre compte ; l'Allemagne a gravement souffert de la pénurie de ces matières, qui viennent des colonies, et elle n'avait plus avec celles-ci de communications.

Si, en effet, nous résumons les chiffres fournis par la production mondiale des corps gras, nous constatons la part prépondérante que prend la production coloniale. Elle devient la totalité si l'on veut parler des matières alimentaires.

Ces chiffres s'établissent de la façon suivante :

Graibes de coton.....	8 268 000 tonnes.
— de lin.....	2 916 000 —
— de colza.....	1 496 000 —
— de palmiste.....	312 000 —
— de sésame.....	260 000 —
— d'arachide.....	615 000 —
Coprah.....	429 000 —
Huile de palme.....	122 000 —
Total.....	14 404 000 tonnes.

Au total, c'est à peine si la production européenne équivaut au dixième de cette quantité.

M. *Dybowski* montre alors comment nos possessions lointaines sont admirablement placées pour nous fournir toutes les matières grasses dont nous pouvons avoir besoin.

L'emploi de la mélasse de cannes comme engrais.

M. *Lindet* présente une note de M. de Sornay, directeur du Laboratoire de recherches agricoles du « Colonial Engrais chimiques » à Port-Louis (Île Maurice), sur l'intérêt que présentent les mélasses de cannes comme engrais.

Sur la richesse saccharine des pommes à cidre.

M. A. *Truelle* présente une note intitulée : « La situation des terrains a-t-elle de l'influence sur la richesse saccharine des pommes à cidre ? » qui vise un point de vue absolument pratique : indiquer aux fabricants de cidre qui veulent acheter des pommes pour les transformer en cette boisson ou en eau-de-vie, s'ils ont intérêt à préférer les fruits provenant d'arbres cultivés en coteaux ou plateaux à ceux issus d'arbres situés en vallées. De ses nombreuses analyses, M. A. *Truelle* conclut notamment :

La situation des terrains en coteaux, plateaux ou vallées, ne paraît avoir, dans les conditions indiquées, qu'une influence généralement faible sur la production du sucre dans les variétés de pommes à cidre. Aussi, pour l'acheteur qui, ne voulant fabriquer que des cidres ordinaires ou de l'eau-de-vie, doit rechercher surtout une haute teneur en sucre total, la situation des vergers n'a qu'une importance relative et elle passe après la nature de la variété qui, elle, prime sur ce point la composition du sol.

Il en serait tout autrement s'il s'agissait de la préparation des cidres supérieurs parce que, à côté des sucres, il y a tous les autres principes constituants du jus, lesquels, en raison de leur proportion, jouent un rôle considérable. Pour obtenir des cidres finement fruités et de longue garde, il donnerait, les variétés restant les mêmes, la préférence aux pommes provenant des coteaux sur celles récoltées dans les vallées.

Essais de tracteurs pour vignes à Montpellier.

M. *Ferrouillat* présente un rapport que vient de publier M. *Clarou*, chef des travaux de génie rural à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, sur les essais d'appareils de culture mécanique appropriés aux vignes, qui ont eu lieu à Montpellier, au mois de mai dernier.

Le nombre des constructeurs qui ont pris part à cette démonstration était de sept ; ils présentaient neuf appareils, mais peu d'appareils ont été capables de passer dans l'intervalle étroit de 1^m.50 sans exposer la vigne à des dommages.

Il reste de ces essais cette conclusion que, dans les vignes à 1^m.50, le Citroën paraît pouvoir passer sans causer de dommage, mais en fournissant un travail insuffisant, puisqu'il exige deux passages.

Pour les vignes à 2 mètres, on a le Citroën, le Chapron surtout qui peut dès à présent donner satisfaction à la grande culture.

Ces essais ont démontré que les constructeurs doivent s'efforcer de faire marcher les appareils vigneron à une vitesse réduite, car à une grande vitesse, avec tous les appareils, les embardées sont à craindre.

Seigle et orge allemands dans la région de Verdun.

M. *Schribaux* met sous les yeux de ses confrères de l'Académie des épis d'orges provenant des semis que les Allemands avaient fait en septembre et octobre dernier aux environs de Verdun, alors qu'ils ne prévoyaient pas encore leur défaite.

Ces orges paraissent être de grande productivité et appartenir à la variété désignée au catalogue de la Maison Vilmorin sous le nom d'*orge à six rangs*.

M. *Schribaux* ajoute : « Si, comme on me l'a affirmé de divers côtés, ces orges n'ont pas souffert au cours des derniers hivers, dans une région aussi froide que celle de Verdun, elles méritent d'être propagées. J'ajoute qu'elles sont plus productives en paille et en grain que notre escourgeon d'hiver. Il y aurait à mon avis un grand intérêt à demander aux cultivateurs de réserver la totalité de la récolte afin de l'employer comme semence. »

Le seigle qui, lui aussi, paraît appartenir à une variété très productive, devrait être l'objet de la même mesure que l'orge d'hiver. Il sera bien facile d'en trouver l'écoulement sur place. Dans ces malheureuses régions où les terres sont en mauvais état, il faut détourner les cultivateurs de faire du blé. Le seigle, qui est moins exigeant, et qui se défend beaucoup mieux contre les mauvaises herbes, est la céréale de laquelle ils peuvent attendre les meilleurs résultats.

Emploi du procédé d'expérimentation par arbres isolés dans le massif avec places témoins.

M. E. *Mir* envoie une note très complète et détaillée relatant les expériences qu'il a entreprises sur cette question, et desquelles il découle que le procédé d'inventaire, par arbres d'avenir choisis isolément dans le massif, permet, quand il est appliqué avec méthode, de se rendre compte facilement et avec une approximation suffisante, de l'allure de ce massif, ainsi que du résultat des essais d'amélioration qui pourraient être introduits dans les traitements.

Grâce à son emploi, le praticien pourrait asséoir ses opérations au moment opportun, avec plus de sûreté et de précision. La production forestière se trouverait par suite sensiblement accrue.

Vacances de l'Académie.

L'Académie prenant en août et septembre ses vacances traditionnelles, la prochaine séance se tiendra le premier mercredi d'octobre.

H. HIER.

CORRESPONDANCE

— M. A. E. (*Régions libérées*). — Vous voulez construire, d'une façon rustique, des tables pour le réfectoire des ouvriers; nous pouvons vous donner le dessin (fig. 135 et 136) relevé dernièrement au camp américain de Beaune (Côte-

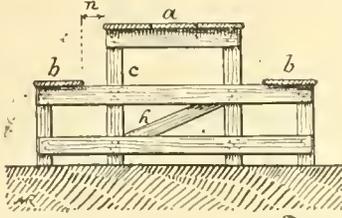


Fig. 35. — Vue en travers d'une table rustique.

d'Or). La table *a*, large de 0^m.70, est solidaire des bancs *b* larges chacun de 0^m.25; l'écartement *n*, à l'aplomb des bords de la table *a* et du banc *b*, est d'environ 0^m.10. L'ensemble est

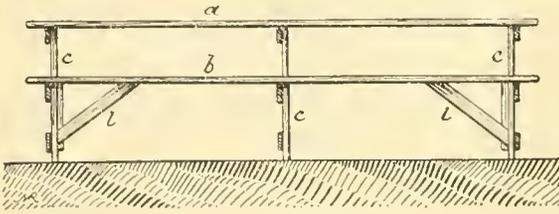


Fig. 136. — Vue en long de la même table.

monté sur trois châssis *c* consolidés par des écharpes et des liens représentés en *h* et en *l*. Le dessus des bancs est à 0^m.44, le dessus de la table à 0^m.72 du sol. Dans le modèle américain, la table destinée à huit personnes, quatre de chaque côté, est longue de 2 mètres; il serait plus confortable d'accorder 0^m.60 à chaque place et de donner une longueur de 2^m.40 à la table et aux bancs.

Les pièces qui constituaient ces tables provenaient de caisses d'emballage, en bois d'environ 0^m.027 d'épaisseur; elles étaient simplement clouées sans aucun assemblage de menuiserie et avaient toute la solidité voulue. — (M. R.)

— N° 7339 (*Saône-et-Loire*. — Les graines que vous avez envoyées avec des tiges de blé sont les fruits secs d'une Renoncule, la *Renoncule des champs* (*Ranunculus arvensis*), mauvaise herbe des champs de céréales. L'abondance de ses fruits chargés de petites épines qui leur permettent de s'accrocher à tous les objets, favorise leur extension dans les champs.

Il faudra procéder à un nettoyage des terres au printemps pour vous débarrasser de cette mauvaise herbe. S'il vous était possible de faire exécuter un sarclage au moment où la floraison commence, vous pourriez vous en débarrasser complètement.

Quant aux chaumes que vous avez joints à votre envoi, ils ont les bases grises et mouchetées de petits points noirs causés par des champignons parasites, mais ces champignons ne sont pas assez mûrs pour être déterminés.

Il est possible que les places où le blé a déperé et a été envahi par les champignons sont restées plus longtemps humides; si vous confirmez cette supposition, il faudra drainer ces places, et y faire des semis tardifs. — (L. M.)

— M. F. de M. (*Tarn*). — Avec le moteur de 22 chevaux de votre tracteur, vous pouvez très bien actionner une batteuse et une presse à paille. Par suite des dimensions et de la vitesse de la poulie du moteur, il faudrait employer une courroie à grande adhérence, comme celle en cuir chromé de champ, dite courroie Titan de MM. Getting et Jonas, à Saint-Denis (Seine); une courroie courte, en cuir tanné à l'écorce, nécessitera plus de tension en provoquant une usure rapide du coussinet du carter voisin de la poulie du moteur. — (M. R.)

— J. A. (*Marne*). — Votre analyse de terre est très incomplète au point de vue agricole pour l'application des fumures. On a dosé dans votre terre des éléments qui ne présentent pas d'intérêt : silice, fer, eau de cristallisation, acide sulfurique; par contre, il n'est pas fait mention de l'azote, de la potasse, des éléments solubles dans les acides faibles, ni de l'analyse mécanique (sables grossier et fin, argile et humus). On a exprimé en bloc « eau et matières organiques»; puis « alcalis et éléments non dosés»; tout cela est bien vague.

Cependant, nous pouvons dégager des renseignements de votre lettre quelques indications.

L'accès de votre terre de 1 hectare étant presque inabordable et ne permettant pas l'apport de fumier, vous pouvez y faire des engrais verts et, en particulier, des légumineuses, telles que trèfle incarnat, lupins, etc., dont l'enfouissement apportera de l'humus.

Quant aux engrais chimiques, que vous désirez d'un épandage facile, vous pourrez recourir au superphosphate à dose modérée (environ 200 kilogr. à 300 kilogr.) car le sol en contient déjà sensiblement. En l'absence du dosage de la potasse, nul doute que dans cette terre très calcaire, les sels de potasse soient recommandables, particulièrement le chlorure de potassium (environ 150 à 200 kilogr.) ou les sels de potasse d'Alsace (sylvinite) environ 300 à 400 kilogr. de sels riches.

Au premier printemps, quand vous observerez que les céréales auront besoin d'engrais azotés, vous y répandrez en couverture 100 à 150 kilogr. de nitrate de soude; n'employez jamais le sulfate d'ammoniaque, le sol est beaucoup trop calcaire, surtout qu'il doit s'agir de calcaire crayeux pour lequel le sulfate d'ammoniaque est contre-indiqué. — (E. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 28 juillet au 3 août 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Lundi..... 28 juil.	1019.3	11°6	18°6	14.4	-4 0	N E	3.1	0.2	Pluie le matin, temps nuageux.	
Mardi.... 29 —	1020.3	10.5	20.2	15.0	-3.4	N E	3 6	»	Temps très nuageux.	
Mercredi.. 30 —	1021.4	9.6	20.1	14.6	-3.8	N E	6.7	»	Rosée, temps couvert le mat., beau le soir.	
Judi..... 31 —	1024.1	9.0	23.4	16.1	-2 3	N	13.1	»	Rosée, beau temps.	
Vendredi. 1 ^{er} août	1024.3	10.7	25.7	18.6	+0.2	O	6.9	»	Rosée, temps nuageux.	
Samedi... 2 —	1024.3	13.2	23.2	18 2	-0.2	O	4 6	»	Rosée, temps couvert le mat., beau le soir.	
Dim..... 3 —	1020.7	15.9	22.7	17.7	-0.6	N	10.8	0.2	Pluie à 6 h., temps nuageux.	
Moyennes ou totaux.....	1022.1	11.5	22 0	16.4	»	»	48 8 au lieu de 105 h. 7 dur. théor.	0.4	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 337 ^{mm} Normale..... 394	
Écarts sur la normale....	-4.4	-1.1	-2.2	-2.0	»	»				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La température s'est notablement relevée; à la faveur des journées chaudes et sèches, la moisson se poursuit régulièrement et la végétation fait des progrès rapides.

En ce qui concerne le blé, les gerbes sont peu nombreuses, mais par contre, dans le Midi, où les battages sont en cours, la qualité du grain est très bonne. Bien que les avoines et les orges de printemps aient, sur divers points, bénéficié des pluies tardives, le rendement sera médiocre.

La situation des plantes racines continue à s'améliorer.

Dans le Midi, les orages à grêle ont causé des dommages locaux à la vigne et au tabac; on signale quelques invasions de mildiou et d'oïdium, mais dans l'ensemble, la situation du vignoble est aussi satisfaisante que possible. Il en est de même pour les arbres à cidre dans la région du Nord-Ouest.

A l'étranger, aux Etats-Unis, les nouvelles relatives aux blés d'hiver sont de moins en moins bonnes; la récolte paraît irrégulière. Il y aurait également des déceptions au Canada; en Argentine, la situation des blés semble assez inégale.

Blés et Farines. — Le commerce du blé est actuellement sans importance, les offres en blés de la nouvelle récolte étant rares et constituées par des petits lots. D'autre part, il ne reste presque plus rien à vendre de la récolte de 1918. Les transactions ont lieu à raison de 73 fr. le quintal, prix fixé pour la campagne 1919.

Dans les dernières dépêches, le blé est coté à

New-York 64.03 les 100 kilogr.: prix légèrement en hausse.

Les ventes de farines sont très réduites également; dans la région de Paris, on les cote, comme précédemment, 41 fr. 40 le quintal ou 65 fr. le sac de 137 kilogr. La farine de seigle est cotée 70 fr. le quintal.

Sons. — Bien que la demande ait faibli, les cours restent fermes, par suite de la diminution de l'offre. On paie de 41 à 42 fr. 50 les 100 kilogr., pris au moulin.

Céréales diverses. — Les seigles, dont les offres sont encore peu nombreuses, se paient de 58 à 60 fr. le quintal départ. Il n'y a pas encore d'offres en orges; les escourgeons, dont la qualité est très bonne, s'enlèvent à des prix variant de 72 à 75 fr. les 100 kilogr. départ. On vend les avoines noires de 75 à 77 fr. et les grises de 70 à 72 fr. le quintal. Quelques lots de sarrasins ont été payés de 65 à 70 fr. les 100 kilogr. départ. Aucune offre en maïs indigène.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, arrivages restreints et prix soutenus, soit par 104 bottes, de 5 kilogr.: luzerne, 210 à 230 fr.; foin, 220 à 240 fr.; sainfoin 230 à 250 fr.; trèfle, 170 à 190 kilogr.

Dans le Sud-Est, on paie de 20 à 22 fr. les 100 kilogr. et dans l'Est de 25 à 28 fr.

Pailles. — Prix soutenus au marché de La Chapelle où l'on a payé par 104 bottes de 5 kilogr.:

paille de blé, 105 à 115 fr.; paille d'avoine, 95 à 105 fr. paille de seigle, 70 à 80 fr.

Graines fourragères. — Les graines de trèfle incarnat ont des prix en baisse, voisins de 130 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 4 août, l'offre exceptionnellement abondante a déterminé, sur les cours du gros bétail, un fléchissement de 20 à 25 centimes le demi-kilogramme net. On a coté les bœufs de l'Ourst, 2.40 à 2.60; de Normandie, 2.40 à 2.80; de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 2.30 à 2.60; les bœufs d'étable, 2.25 à 2.50; les taureaux, 1.80 à 2.40; les génisses, 2.60 à 2.80; les vaches de toutes provenances, 2.25 à 2.75 le demi-kilogramme net.

Les veaux ont eu des cours stationnaires. On a payé les veaux du Loiret, d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne, 3.75 à 4.15; de l'Aube et de la Sarthe, 3.50 à 4 fr.; les autres sortes, 3 à 3.75 le demi-kilogramme net.

Cours soutenus sur les moutons, que l'on a cotés comme suit, par demi-kilogramme net : Allier et Nièvre, 4.50 à 4.75; Cher, 4 à 4.50; Midi, 3 à 4 fr.

Les porcs, peu nombreux, ont bénéficié de prix très fermes, surtout les sortes médiocres. Les prix, tant pour les cochons que pour les porcs gras, ont varié de 3 à 3.10 le demi-kilogramme vif.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	3 005	»	»	»	»
Vaches.....	2 486	»	207	265	90
Taureaux.....	451	1 179	»	»	»
Veaux.....	1 941	1 431	412	527	110
Moutons.....	12 351	1 789	700	1 130	390
Porcs.....	1 890	1 051	631	310	170

	Prix maxima du kilogramme				
	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.20	4.80	4.40	1.80 à 3.36	
Vaches.....	5.10	4.80	4.40	1.80 3.36	
Taureaux.....	4.50	4.10	3.80	1.80 2.88	
Veaux.....	8.00	7.40	6.60	2.50 4.98	
Moutons.....	9.54	8.00	7.50	2.88 4.80	
Porcs.....	8.84	8.20	8.72	6.00 6.48	

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 4 à 4.40; porcs, 5.80 à 6.20; par kilogr. net : moutons, 6 à 7 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2 à 4 fr.; veaux, 4 à 4.80; moutons, 6 à 8 fr.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 6 à 8 fr.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8.50; par kilogr. poids vif : veaux, 4 à 4.40; porcs, 6.30 à 6.50.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 2 à 3.30; veaux, 3.10 à 4.25; porcs, 5 à 6 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9.40.

Rouen, par kilogr. poids net : veaux, 6.50 à 8.25; porcs, 6 à 8.10.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

<i>Bœuf.</i>				
1/4 de derrière.	2 80 à 5 60	Traiea.	4 00 à 7 00	
1/4 de devant.	2 00 3 60	Cuisses.	» »	
Aloyau	5 00 8 50	Pis et collet.	2 60 4 60	
Paleron.	3 20 4 60	Bavette.	4 50 5 20	

<i>Veau.</i>				
Extra.	6 50 à 7 50	Pans et cuiss.	4 50 à 8 00	
1 ^{re} qualité.	5 60 6 10	Veau de Caen :		
2 ^e —	4 00 5 50	1/4 de devant.	» à »	
3 ^e —	» »	1/4 de derrière.	» à »	
		Veaux Bretons.	»	

<i>Mouton.</i>				
1 ^{re} qualité.	7 00 à 8 50	Gigot	7 00 à 10 00	
2 ^e —	6 30 6 90	Carrés parés.	»	
3 ^e —	4 50 6 20	Agneaux	6 00 8 95	

<i>Porc.</i>				
Entier.	» à »	Filets	» à »	
1 ^{re} qualité.	7 80 8 80	Jaubons	6 00 11 00	
2 ^e —	5 60 7 70	Rens	7 00 9 80	
Poit. fraîches.	5 00 7 80	Poiraine	5 00 7 80	

Suifs. — La dernière cote officielle a été établie à 330 fr. au lieu de 345 fr. la semaine précédente, soit en baisse de 15 fr. par quintal.

Vins. — Pendant la huitaine, la hausse s'est arrêtée; d'autre part, les expéditions de vins se sont ralenties par suite de la fermeture d'un certain nombre de gares au trafic des marchandises.

On paie à l'hectolitre : à Montpellier, vins rouges, 120 à 130 fr.; vins rosés, 125 à 135 fr.; vins blancs, 130 à 145 fr.; à Nîmes, vins rouges, 120 à 125 fr.; vins blancs, 125 à 140 fr.; à Béziers, vins rouges, 120 à 130 fr.; vins blancs, 130 à 150 fr.; à Perpignan, 120 à 130 fr.

Dans le Lot, à Cahors, on vend de 325 à 350 fr. la barrique de 220 litres.

Les vins du Cher valent de 140 à 180 fr. l'hectolitre.

Dans le Midi, les ventes sur souches ont lieu à des prix variant de 90 à 100 fr. l'hectolitre. Les prix des vins du Beaujolais de la prochaine récolte paraissent appelés à s'établir de 325 à 350 fr. la pièce.

Pommes à cidre. — Dans le Calvados, des marchés ont été passés au prix de 5 fr. le demi-hectolitre, soit 180 fr. les mille kilogr.; les dernières affaires ont été traitées à 4 fr. 50 et même 4 fr. le demi-hectolitre, soit de 145 à 160 fr. les mille kilogr.

On paie, par mille kilogr. : 200 fr. dans la Mayenne et 180 à 190 fr. dans la Sarthe.

Les cours ont tendance à la baisse dans la Seine-Inférieure.

Pommes de terre. — En raison de l'abondance de l'offre, les cours des pommes de terre ont subi une nouvelle baisse de 10 francs par quintal aux Halles centrales de Paris, où elles sont cotées comme suit : provenances bretonnes, 40 à 45 fr.; provenances de la banlieue, 50 à 60 fr. Les prix au détail varient de 0 fr. 60 à 0 fr. 70 le kilogramme.

En Seine-et-Oise, on cote, par wagon de cinq tonnes, de 35 à 40 fr. le quintal départ.

Graines oléagineuses. — On paie à Châlon-sur-Saône la graine de colza, 180 à 185 fr.; celle de navette, 175 à 180 fr.; à Lyon, la graine de colza, 150 à 160 fr. les 100 kilogr.

Huiles. — A Lyon, on paie aux 100 kilogr. : huile d'olive, 635 à 650 fr.; huile de noix, 725 à 750 fr.; huile de colza épurée, 510 fr.; de colza brute, 495 fr.

Fromages. — Les cours des gruyères sont fermes; dans le Jura, les fromageries ont vendu de 425 à 470 fr. les 50 kilogr. A Saint-Claude, les fromages bleus se paient de 750 à 1 050 fr. les 100 kilogr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

PARIS. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE.

Le fluorure de calcium comme engrais. — L'ouverture de la chasse. — L'avenir de l'agriculture. — Musée agricole de Buenos-Aires. — Syndicats de vente en commun. — Ecole nationale d'Horticulture. — Necrologie. — Le prochain d'agriculture. — Nomination d'une commission d'Enquête. — Union mutuelle de défense agricole. — Ecole nationale d'Osiéiculture de Fayt-Billot. — Concours des familles agricoles nombreuses. — Foire de Strasbourg-campagne. — Avances aux agriculteurs sinistrés. — La responsabilité des chemins de fer en matière de transports. — Recrutement des Inspecteurs du Crédit agricole. — Voyage d'études organisé par la Compagnie d'Orléans. — Fédération régionale des Associations agricoles du Centre-Ouest. — Culture mécanique.

Le fluorure de calcium comme engrais.

Dans deux communications à l'Académie des Sciences, MM. Armand Gontier et P. Clausmann ont fait connaître les résultats de leurs recherches relativement à l'action des fluorures sur la végétation.

La deuxième communication (séance du 21 juillet) se rapporte à des cultures en champ d'expériences à Lainville (Seine-et-Oise), en terre argilo-siliceuse, à peine calcaire, contenant à l'état naturel 88 milligrammes de fluor par kilogramme. Il a été ajouté, sur les parcelles d'expérience, 55 gr. 8 de fluorure de calcium amorphe, par mètre carré sur une profondeur de 0^m.25, ce qui correspond à 100 milligrammes de fluor par kilogramme de terre. Les parcelles témoins n'ont reçu que la quantité de craie pulvérisée correspondant à la chaux contenue dans le fluorure. La terre était en friche depuis deux ans.

Les expériences ont été poursuivies en 1916 et 1917 sur un nombre important de plantes. Les accroissements de récolte réalisés dans les parties fluorées sont résumés comme il suit :

Blé. — Gain de la récolte totale, 43.0/0; des grains, 48.0/0.

Avoine. — Gain de la récolte totale, 12.0/0; des grains, 5.20.

Carottes. — Gain, 17.9.

Pommes de terre. — Légère supériorité la première année, gain de 58.7 0/0 l'année suivante.

Betteraves. — Déficit.

Pois. — Gain, 5.70 0/0 la première année; 42:6 0/0 la deuxième année.

Haricots. — Egalité.

Choux. — Egalité la première année.

Navet. — Gain, 14 0/0.

Fèves. — Une année seulement. Gain, 47.4 0/0.

Le seigle, l'orge, le sarrasin, le haricot, la moutarde paraissent insensibles ou peu sensibles aux fluorures; la betterave, le navet, l'oignon seraient contrariés par cet agent.

De ces essais, MM. Armand Gontier et Clausmann concluent qu'il pourrait y avoir intérêt à employer le fluorure de calcium amorphe comme engrais:

On peut ajouter que le fluor se trouve dans

certains phosphates, notamment dans les coprolithes; il paraît éliminé dans la fabrication des superphosphates à l'état de vapeurs d'acide fluorhydrique et de fluorure de silicium.

L'ouverture de la chasse.

L'ouverture de la chasse est fixée en 1919 :

1^o Au dimanche 21 août, pour la zone constituée par les départements suivants :

Alpes (Basses-), Alpes (Hautes-), Alpes-Maritimes, Ardèche, Ariège, Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Corse, Dordogne, Drôme, Gard, Garonne (Haute-), Gers, Gironde, Hérault, Isère, Landes, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Pyrénées (Basses-), Pyrénées (Hautes-), Pyrénées-Orientales, Savoie, Tarn, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse.

2^o Au dimanche 7 septembre pour la zone constituée par les départements suivants :

Ain, Aisne, Allier, Ardennes, Aube, Belfort (territoire de), Calvados, Cantat, Charente, Charente-Inférieure (à l'exception de l'île de Ré), Cher, Corrèze, Côte-d'Or, Creuse, Doubs, Eure, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Jura, Loiret, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Maine-et-Loire, Marne, Haute-Marne, Mayenne (partie sud), Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nièvre, Nord, Oise, Orne (partie est), Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Rhône, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Sarthe, Haute-Savoie, Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Somme, Vendée, Vienne, Haute-Vienne, Vosges, Yonne.

3^o Au dimanche 21 septembre, pour la zone constituée par les départements suivants :

Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Manche, Mayenne (partie nord), Morbihan, Orne (partie ouest).

4^o Au dimanche 12 octobre, pour l'île de Ré.

La chasse à courre, interdite en 1914, sera ouverte cette année dans les conditions habituelles.

L'avenir de l'Agriculture.

Sous ce titre, un agronome connu par ses travaux scientifiques importants, le docteur E. Chuard, chef du Département de l'Agriculture du canton de Vaud, vient de publier

une étude qui présente un haut intérêt. Quoique cette étude soit destinée surtout à la Suisse, les considérations qu'elle renferme peuvent s'appliquer partout.

En effet, après avoir établi qu'il est désormais impossible de localiser les problèmes de production, d'échange, de consommation, le docteur Chuard expose combien il est urgent de développer la production du sol pour permettre à l'ensemble de la population de subvenir à tous ses besoins d'alimentation et de bien-être. Il insiste particulièrement sur le rôle des petites cultures, et il ajoute : « Nous avons vu pendant la guerre le développement réjouissant des petites cultures citadines et l'on a constaté dans les services de ravitaillement l'importance considérable de leurs productions réunies. Il s'agit de continuer dans cette voie, de procurer à l'ouvrier de l'industrie la possibilité de garder ou de reprendre le contact avec la terre, de cultiver, sinon son champ, du moins son jardin. »

Musée agricole de Buenos Aires.

A diverses reprises, on a signalé ici l'activité du Musée agricole organisé à Buenos-Aires par la Société rurale Argentine, sous la direction de M. Carlos-D. Girola. Des concours et des expositions y sont organisés pour provoquer les progrès dans les diverses branches de la production. En 1917-1918, des concours de coton et de blé ont donné lieu à des rapports intéressants dus à la plume expérimentée de M. Girola.

La culture du coton est d'introduction récente dans l'Argentine; elle y occupe actuellement 10 000 hectares environ. Sur une centaine de producteurs qui ont pris part au concours, dix-huit ont été récompensés, après des essais sérieux sur les échantillons qu'ils avaient présentés. Un des points importants que fait ressortir M. Girola, c'est que la qualité des variétés qui ont été introduites n'a pas dégénéré. Il conclut donc qu'il est permis d'espérer que la culture du coton pourra se développer dans le pays.

Le concours de blés avait réuni 230 concurrents appartenant à la plupart des provinces. Le but de ce concours était de comparer autant que possible les qualités des nombreuses variétés d'origines variées qui sont répandues aujourd'hui dans les diverses provinces et de déterminer celles qu'il serait utile de propager par une sélection attentive. Parmi les variétés introduites des divers pays d'Europe, le blé de Bordeaux est une de celles qui prédominent et qui sont spécialement appréciées.

Syndicats de vente en commun.

On a enregistré depuis un certain nombre d'années les heureux résultats obtenus par les Syndicats d'agriculteurs groupés pour vendre leurs produits en commun. Rappelons seulement les Syndicats du département de Vaucluse pour la vente des primeurs et des fraises, ceux de la vallée de la Seine pour la vente des prunes et des poires.

Un autre exemple a été donné par les producteurs de cassis et de groseilles dans le département de la Côte-d'Or où ces cultures ont une grande importance, surtout aux environs de Dijon. Dans les dernières années, une Union des Associations de producteurs de cassis et autres fruits de la Côte-d'Or a procédé à des ventes annuelles aux enchères. Récemment, une adjudication a réuni les cassis, les groseilles et les framboises appartenant à vingt Syndicats; les cassis ont été vendus de 200 à 245 fr. le quintal, les groseilles de 90 à 145 fr. et les framboises de 345 à 385 fr. Les ventes ont eu pour résultat non seulement d'assurer aux membres des syndicats des prix naguère inconnus, mais de régulariser les cours, même en dehors de leur action directe.

Ecole nationale d'Horticulture.

A la suite des examens de fin d'études à l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, seize élèves de la promotion sortante ont reçu le diplôme de l'enseignement supérieur de l'Horticulture délivré par le ministre. Le Conseil des professeurs de l'Ecole a proposé l'attribution de stages horticoles et de médailles aux élèves les plus méritants.

Les examens d'admission auront lieu cette année le 13 octobre prochain. Chaque année des bourses de l'Etat sont réparties entre les élèves de la nouvelle promotion. Un grand nombre de départements, notamment la Seine et Seine-et-Oise, ainsi que plusieurs villes et Sociétés d'Horticulture accordent aussi des bourses.

Le programme des conditions d'admission est adressé gratuitement aux personnes qui en font la demande au ministère de l'Agriculture ou au directeur de l'Ecole.

Le professorat d'Agriculture.

Un concours d'admissibilité au professorat d'Agriculture sera ouvert à Paris, au siège de l'Institut national agronomique, le 7 octobre, pour trente-et-une places. Ce concours portera sur les principes généraux de l'agriculture, de la viticulture, de l'horticulture, de la zootechnie et de toutes les

sciences, dans leurs applications à l'agriculture et aux industries qui s'y rattachent.

Les indications nécessaires sur la nature des épreuves et sur les conditions d'admission à ce concours ont été publiées au *Journal Officiel* du 18 juillet.

Nécrologie.

Nous apprenons la mort de M. Jules Mélotte, ingénieur-constructeur à Remicourt (Belgique), décédé à Liège le 11 juillet dans sa soixante-deuxième année, Il était l'inventeur de l'écrèmeuse qui porte son nom et qui lui a valu une réputation universelle.

Nomination d'une Commission d'enquête.

La Chambre des députés dans sa séance du 7 août 1919, a adopté une proposition de résolution de MM. Georges Bousset et Edouard Barthe ainsi conçue :

Article unique : La Chambre charge sa Commission du ravitaillement d'ouvrir une enquête sur les opérations effectuées durant la guerre par les Services du ministère du Ravitaillement; elle lui confère, à cet effet, les pouvoirs judiciaires.

Union mutuelle de défense agricole.

L'Union mutuelle de Défense agricole, dont le Siège social est à Paris, 5, avenue de l'Opéra, et qui a pour président M. Louis Hamot, a décidé dans sa dernière assemblée générale d'indemniser ceux de ses membres qui pourraient subir des dommages par suite de grèves agricoles éventuelles.

Cette mesure de solidarité méritait d'être signalée.

Ecole nationale d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot.

La rentrée des élèves aura lieu le 1^{er} octobre prochain.

Dix bourses de l'Etat et des départements seront accordées après le concours qui aura lieu le 2 octobre. Des avantages spéciaux sont réservés aux élèves orphelins de guerre.

Les demandes d'inscription sont reçues jusqu'au 15 septembre à l'Ecole de vannerie, Fayl-Billot (Haute-Marne).

Concours des familles agricoles nombreuses.

La Société d'Agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département d'Indre-et-Loire, organise un concours départemental des familles agricoles nombreuses.

Les familles qui auront élevé et conservé au travail de la terre, soit comme exploitants, fermiers ou métayers, ou comme ouvriers agricoles, le plus grand nombre d'enfants, et qui auront maintenu dans leurs

foyers, les fortes traditions d'attachement, de moralité, de labeur, et de progrès social, qui forment la base de la prospérité des campagnes, recevront des récompenses en argent, des médailles et des diplômes selon leurs mérites.

Foire de Strasbourg-campagne.

L'exposition agricole, commerciale et industrielle, dénommée foire de Strasbourg-campagne, aura lieu à Strasbourg du 4 au 8 septembre prochain.

Le but de cette intéressante entreprise est avant tout de faire connaître aux maisons alsaciennes les maisons françaises, puis de collaborer à cette pénétration réciproque.

L'Alsace, habituée depuis 48 ans aux fournisseurs allemands, désire ardemment faire ses achats en France et y vendre ses produits. Mais il est nécessaire de lutter de toutes ses forces contre l'Allemagne qui mettra tout en œuvre pour garder ses anciens clients.

Une succursale du Bureau permanent, Office France-Alsace, bureau de renseignements gratuit de l'Agriculture, de l'industrie et du commerce, sera installée à la Foire.

Il est à souhaiter, que cette organisation, placée sous le haut patronage de M. Millebrand, ait tout le succès qu'elle mérite.

La responsabilité des Chemins de fer en matière de transports.

Le ministère des Travaux publics et des Transports vient de faire connaître que, le 18 août, serait rétablie la responsabilité des chemins de fer en matière de transports. Ce retour au régime normal sera, sans aucun doute, favorablement accueilli par les producteurs et les commerçants.

Jusqu'à présent aucun recours n'était possible et les soustractions en cours de route étaient nombreuses. La lenteur des transports, la fermeture de certaines gares aux marchandises, l'embouteillage de certaines parties du réseau étaient un obstacle formidable aux transactions.

Il faut souhaiter que le nouvel état de chose commence à apporter une amélioration à cette situation.

Recrutement des inspecteurs généraux et inspecteurs du Crédit agricole.

Le *Journal Officiel* du 7 août 1919 publie un décret fixant la nouvelle échelle des salaires des inspecteurs généraux et inspecteurs du Crédit et des Associations agricoles. Le recrutement a lieu au concours parmi les

professeurs de l'Institut agronomique et des Ecoles d'agriculture, les directeurs départementaux des Services agricoles, les directeurs d'Ecoles d'agriculture, pourvus du diplôme d'ingénieur agronome ou d'ingénieur agricole, sous-chefs de bureau ou chefs de section des divers ministères, ingénieurs de 1^{re} classe du génie rural, inspecteurs du Crédit foncier de France ainsi que parmi les administrateurs et directeurs d'institutions de crédit et d'associations agricoles subventionnées, exerçant leurs fonctions de façon satisfaisante depuis dix ans au moins.

Voyage d'études organisé par la Compagnie d'Orléans.

Une mission, composée d'agriculteurs du Sud-Ouest, a visité les cultures de porte-graines des régions de Paris et de l'Anjou, en vue d'introduire des cultures dans les vallées de la Garonne, du Tarn et du Lot.

Les excursionnistes ont visité Verrières, sous la conduite de M. J. de Vilmorin et les centres de production des vallées de l'Aubion et de la Loire, sous la direction de M. Cesbron.

On doit féliciter la Compagnie d'Orléans de cette initiative, qui contribuera à libérer l'agriculture de notre pays de l'ancienne concurrence allemande, notamment pour les graines potagères et les semences de betteraves à sucre.

Avances aux agriculteurs sinistrés pour achats de matériel et de cheptel.

Le *Journal Officiel* du 8 août publie une longue circulaire intéressant au plus haut point les agriculteurs des pays libérés.

Les passages suivants sont à retenir :

Les agriculteurs sinistrés bénéficiaires d'allocation d'avances pourront donc se procurer le matériel, l'outillage, le bétail, les engrais, les semences, et, d'une façon générale, les objets d'utilité agricole dont ils auront besoin, de l'une ou de l'autre manière ci-dessous :

1^o L'attribution de l'avance qui leur est allouée ayant pour conséquence l'ouverture à leur nom d'un compte de même valeur à la préfecture, il leur appartiendra, en vue des achats directs qu'ils se proposeraient de faire, de demander, au fur et à mesure de leurs besoins, le mandatement de tranches successives de cette avance (comme cela se pratique déjà pour la partie afférente aux salaires des ouvriers ou à la subsistance de la famille), mandatement qui devra être effectué d'urgence, sous réserve de la présentation des justifications d'emploi dans les deux mois.

Ils pourront ainsi procéder librement aux

achats directs qu'ils avaient en vue, à charge d'en rendre compte au Service des dommages de guerre dans le délai fixé, et sans avoir affaire, pour cet objet, à la société tiers-mandataire :

2^o Il n'en est pas moins vrai que, dans la plupart des cas, la Société tiers-mandataire se trouvera en mesure, grâce aux cessions obtenues des gouvernements étrangers et aux marchés considérables, passés par l'Office de reconstitution agricole, de fournir aux agriculteurs sinistrés, aux conditions de prix et de qualité les plus avantageuses, les machines, animaux et objets nécessaires à la remise en état de leurs exploitations.

Il appartiendra aux agriculteurs sinistrés bénéficiaires d'avances de s'adresser librement à la Société tiers-mandataire en vue de profiter de ces facilités, cette dernière constituant pour eux, de toute évidence, le fournisseur le plus désintéressé, le mieux approvisionné et le plus dévoué à leurs intérêts.

Le sinistré titulaire d'un compte d'avances à la préfecture pourra acquérir de la Société tiers-mandataire ce qu'elle sera en mesure de lui fournir, soit en achetant directement ces objets dans les magasins ou les dépôts de la Société au moyen des fonds qu'il aura reçus préalablement du préfet, soit en obtenant de la Société, sur présentation de son titre d'avances, une cession dont elle se fera elle-même couvrir par mandat du préfet, sur le compte du sinistré.

Fédération régionale des Associations agricoles du Centre-Ouest.

Une réunion à laquelle ont participé un certain nombre de personnalités agricoles venues du Cher, de l'Enre-et-Loir, de l'Indre, de l'Indre-et-Loire, du Loir-et-Cher, du Loiret et de la Sarthe, s'est tenue à Blois le 27 juillet dernier. Il y a été décidé de constituer une Fédération régionale des Associations agricoles du Centre-Ouest, et de se réunir à nouveau à Blois le jeudi, 4 septembre 1919, en un Congrès régional.

Cette Fédération aura ce caractère particulier de tenir ses réunions mensuelles et ses assemblées générales, alternativement, dans les chefs-lieux des différents départements fédérés.

Culture mécanique.

L'Union agricole et viticole de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône, dont le président est M. le sénateur Richard, organise le 28 août une journée de démonstration d'appareils de motoculture destinés à la moyenne et à la petite culture.

Les essais auront lieu de 9 heures à midi et de 14 heures à 17 heures, sur une terre de 10 hectares, sise sur la route de Saint-Remy, à 1 500 mètres environ de la gare.

HENRY SAGNIER et RAYMOND DUPRÉ.

CONSÉQUENCES DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION DU TRAVAIL (1)

La semaine de quarante-huit heures, ce n'est pas d'aujourd'hui que nous en entendons parler. Vous vous souvenez que le 1^{er} mai et les manifestations du 1^{er} mai ont pris naissance il y a fort longtemps en France, si je me le rappelle bien, sous le ministère Waldeck-Rousseau, lors de l'arrivée au ministère du Commerce et de l'Industrie du premier ministre socialiste. C'est à ce moment-là que nous avons entendu parler des trois 8; la journée de huit heures est donc une vieille connaissance.

Nous avons coutume de nous bercer de cette illusion, dans l'industrie, que si la journée de huit heures venait à être appliquée universellement au même moment, elle serait pour ainsi dire indifférente à la production française. Il apparaissait — mais nous n'avions pas alors perdu 1 700 000 hommes, sans compter les mutilés — que, du moment où l'on imposait à tous les concurrents du monde une restriction égale du travail, les conditions de lutte restaient les mêmes, et que, par conséquent, l'industrie française n'en supporterait pas seule les conséquences. Eh bien, laissez-moi vous dire qu'après réflexion, il faut bien reconnaître que c'était là une conception fautive.

Aujourd'hui, sous prétexte que la mesure sera universellement appliquée, on nous dit : « De quoi vous plaignez vous, puisque tous vos concurrents seront dans le même cas que vous ? » Il est, en tous cas, une chose certaine, c'est que c'est folie de choisir le moment où la vie chère bat son plein pour appliquer uniformément et dans le monde entier la réduction des heures de travail, c'est-à-dire pour diminuer la production mondiale. Il est hors de doute que, dans le monde entier, le prix de revient de tout objet fabriqué va augmenter presque dans la proportion de la réduction des heures de travail, c'est-à-dire que nous allons vers une vie de plus en plus chère. Voilà une première vérité, qui est indiscutable.

On aura beau nous dire qu'en huit heures de travail l'ouvrier produira la même chose qu'en dix. On nous a dit autrefois qu'en dix heures, il produirait la même chose qu'en

douze; et si l'on poussait le raisonnement, on pourrait dire un jour qu'en une heure, il produirait autant qu'en huit ! Ce n'est pas à des hommes comme vous que j'ai besoin de dire ce que vaut l'argument; vous le savez mieux que moi. Sur ce point, je n'insiste pas, et je me borne à répéter une fois de plus que ce n'est pas au moment où tous les efforts doivent tendre à faire baisser le coût de la vie, que ce n'est pas au moment où il s'agit de reconstituer nos moyens de production; au moment où il faudrait songer à créer à nouveau mille milliards de richesses disparues, pour que le monde retrouve son équilibre et reprenne sa marche vers le progrès, qu'il convenait de réduire dans le monde entier l'effort de tous les hommes.

Mais il est une autre répercussion, qui nous touchera beaucoup plus, et qui me paraît inévitable. Il est évident que, dans le monde entier, en présence de l'élévation du coût de production qui résultera de la réduction du travail journalier de l'homme, les industriels vont s'ingénier à trouver le moyen de parer à ce renchérissement de leurs prix de revient.

Comment faire? On pensera immédiatement à organiser des équipes. Partout où il sera possible de travailler seize heures en deux postes; on n'hésitera pas. Dans certains cas, dans les usines à feu continu, par exemple, la mesure s'imposera, et là ce sera trois postes, avec 50 0/0 d'ouvriers en plus, qu'il faudra organiser.

Partout ce sera l'obligation de renforcer, voire même de doubler, le personnel. Le problème sera simple à résoudre chez les peuples à grande natalité et chez ceux qui n'ont pas souffert de la guerre; et il sera d'autant plus insoluble que quelques-uns que leurs pertes auront été plus cruelles dans la catastrophe que nous venons de traverser.

Quelle est dans le monde la nation qui va se trouver en infériorité manifeste vis-à-vis de ses concurrentes? Hélas! c'est la France.

On ne saurait oublier que nous venons de perdre 1 700 000 de nos jeunes gens, ce qui correspond à 30 ou 40 0/0 de la force vive de la nation; on ne peut perdre de vue qu'à ces 1 700 000 hommes il faut ajouter non seulement nos mutilés, mais tous ceux qui restent pour ainsi dire moralement mutilés,

(1) Extrait du discours prononcé à l'Assemblée générale de l'Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises.

je veux parler de ceux que la captivité a déprimés, réduits à l'état de pauvres loques humaines. Comment pourrions-nous, dans ces conditions, soutenir la lutte avec quelques chances de succès contre des nations vigoureuses, qui n'ont pas subi les horreurs de la guerre au même degré que nous ou n'ont supporté aucune perte! Voilà pourquoi, pour la France, la mesure est plus grave que pour toute autre nation, et non pas seulement pour les industriels, non pas seulement pour les commerçants, mais surtout pour les agriculteurs. Car, du côté de l'industrie, peut-être trouvera-t-on en partie la main-d'œuvre nécessaire, soit pour monter des machines en supplément, soit pour organiser des relèves.

Mais où prendra-t-on la main-d'œuvre pour faire marcher ces industries à double ou triple équipe? Pourra-t-on encore la puiser chez les nations étrangères, comme on le faisait autrefois? Espérez-vous encore faire venir chez nous des Italiens? Les Italiens sont en train de s'organiser pour marcher à double équipe, et peut-être même marcheront-ils à trois équipes; ils n'auront donc plus de main-d'œuvre à exporter. Ce sera

pour eux une richesse de plus, puisqu'ils la conserveront au lieu de la laisser s'expatrier. Nous en serons réduits à nos nationaux et, plus que jamais, nos industries devront faire une concurrence terrible, peut-être meurtrière à notre agriculture.

C'est dans l'agriculture qu'il faudra encore puiser la main-d'œuvre; c'est à l'agriculture que l'usine demandera ses dernières ressources, à cette agriculture qui doit assurer à la France son existence. Nous savons, nous l'avons constaté pendant la guerre, ce que devient un peuple qui ne produit pas ce dont il a besoin. C'est un désastre quand on est obligé de s'adresser à l'étranger. On cherche la cause de l'élévation des changes; elle est facile à trouver. Elle est due à l'insuffisance de notre production, il ne faut pas chercher ailleurs. Ne perpétuons pas cette insuffisance de notre production pendant la paix; nous resterions les tributaires du vaincu, et c'est cela que nous ne voulons pas. Voilà ce qu'il eût fallu faire comprendre à la Conférence de la Paix.

E. TOUON,
Sénateur de l'Aisne.

LES SUPERPHOSPHATES DANS LA MAYENNE

La Mayenne, moins favorisée que la Meuse, les Ardennes, la Somme ou notre Tunisie, n'a pas de carrières ou de mines de phosphates naturels; aussi, pour obtenir des récoltes à grand rendement, les cultivateurs mayennais sont obligés de compléter les réserves phosphatées du sol — d'ailleurs très insuffisantes — par l'apport de superphosphates et scories de déphosphoration que le Syndicat des agriculteurs achète par grosses quantités et tient à leur disposition.

Mais ses analyses, surtout dans le nord du département, ont révélé une teneur en acide phosphorique, très inférieure à 1 0/00 de terre brute, 0.5 même souvent : soit 0 gr. 5 par kilogramme de terre. Ce que le chimiste dose dans un engrais phosphaté, c'est la quantité de phosphore uni à l'oxygène sous la forme anhydride phosphorique, — ce qu'on appelle communément acide phosphorique.

Une couche de terre arable de 0^m.25 de profondeur sur 1 hectare d'étendue, pesant environ 1200 kilogr. \times 2500 = 3 millions de kilogrammes de terre, contient 3000 kilogr. d'acide phosphorique pour une teneur

de 1 millième, ce qui paraît considérable relativement à la quantité, 40 kilogr. d'acide phosphorique, enlevée par une récolte de 35 hectolitres de blé, à 50 à 100 kilogr. enlevés par des choux fourrage; mais *combien de ces kilogrammes d'acide phosphorique sont vraiment disponibles pour les plantes, qui ne s'alimentent d'une façon active que pendant quelques mois?* Dans son creuset, le chimiste a recours à des acides concentrés : il obtient le stock total d'acide phosphorique; la plante ne possède pas de moyens aussi violents, elle ne peut utiliser que celui qui est *facilement soluble*; il n'y a pas « nitrate et nitrate » au point de vue de la solubilité, puisque tous les nitrates sont solubles dans l'eau (c'est d'ailleurs parfois un inconvénient), mais il y a des engrais phosphatés dont l'acide phosphorique est difficilement soluble et conséquemment pénètre très lentement à l'intérieur des végétaux. Aussi, dans un grand nombre de cas, préfère-t-on répandre des superphosphates plutôt que des phosphates naturels, bien que, chez ces derniers, l'acide phosphorique soit en apparence moins cher.

Je sais que les cultivateurs de la Mayenne ne sont pas sans croire à la nécessité d'ajouter au sol des engrais phosphatés, puisque, malgré les circonstances si défavorables de la guerre, les affiliés du Syndicat ont répandu 20 000 quintaux de superphosphates, soit près de 350 000 kilogr. d'acide phosphorique rapidement assimilable. Cependant, cette quantité est encore très nettement insuffisante pour obtenir de grands rendements, pour réaliser un bénéfice supérieur à celui d'avant guerre : *l'expérience jointe à la bascule le démontrera à qui voudra tenter des essais rationnels.*

Le raisonnement conduit à la même conclusion. Il suffit de réfléchir à l'exportation continuelle d'acide phosphorique par la vente des produits agricoles, notamment du lait, des animaux, du blé, etc. Avant la guerre, à la ferme d'application de l'Ecole nationale d'agriculture de Rennes, je m'intéressais à une vache de race normande, *Margarita*, qui me servira à préciser l'importance d'une de ces exportations.

Née en septembre 1901, elle pesait 81 kilogr., 105, 107 kilogr. le dernier jour des mois de 1901; très volontiers elle se soumettait à la bascule. En 1902, son poids augmenta normalement : 144, — 155, — 174, — 186, — 201, — 225, — 230, — 244, — 260, — 273, — 286, — 306 kilogr.; douée d'un bon appétit, *Margarita* constituait une machine merveilleuse, résolvant pour son plus grand profit le problème de l'utilisation des aliments.

En 1903, elle mettait bas fin juin, nourrissait son veau pendant 51 jours, et néanmoins donnait 937 litres de lait vendus aux habitants de Rennes. Très régulièrement chaque année, elle a continué à donner un veau nourri de son lait, suivant les circonstances, pendant 15 jours, 1 mois, 2 mois et une quantité de lait qui lui fait mériter l'appellation de « bonne laitière ».

En 1904, 1 376 litres (elle a nourri successivement 2 veaux au total pendant 4 mois); en 1905, 2 140; en 1906, 2 773; en 1907, 364 (elle a nourri 2 veaux pendant 4 mois 1/2); en 1908, 1 843; en 1909, 3 150; en 1910, 2 905; en 1911, 2 520; en 1912, 2 890; en 1913, 2 560, soit un total de 23 660 litres de lait et en décembre 1913, elle pesait 549 kilogr.

De l'acide phosphorique a été exporté par ses veaux et par son lait. En effet, 1 litre de lait dans ses 7 grammes de matières minérales contient au moins 2 gr. 2 d'acide phosphorique (une des raisons pour lesquelles le lait est un excellent aliment pour les êtres

en voie de développement). Soit 2 gr. 2 × 23 600 ou plus de 52 kilogr. d'acide phosphorique, l'équivalent de 3 quintaux de superphosphate 18 0/0.

Et ce n'est pas tout. L'acide phosphorique contenu dans les veaux et dans son corps destiné à l'abattoir est une quantité imposante. Sans compter celui de la matière nerveuse, *Margarita*, du poids de 550 kilogr., ne devait pas avoir moins de 30 kilogr. d'os, soit dans les 16 kilogr. de phosphate tricalcique, soit dans les 8 kilogr. d'acide phosphorique qui viennent s'ajouter aux 52 déjà cités et aux kilogrammes contenus dans les veaux.

J'en ai dit assez pour montrer le rôle exportateur des bovidés en acide phosphorique.

Vendre du lait de vaches, vendre des bovidés et, par voie de conséquence, vendre des pores, c'est à notre point de vue exporter de l'acide phosphorique.

..

La Mayenne n'a pas de carrières de phosphates, disais-je au début, mais elle a des « usines » nombreuses qui exportent de l'acide phosphorique puisque grand département d'élevage, puisque rien que pour le ravitaillement de l'armée, pendant la guerre, elle a fourni :

	Bovins.
	—
En 1915.....	33 300
1916.....	44 312
1917.....	20 538
1918.....	24 531

Total.....	92 681

Qui ne tiendrait pas compte de cette exportation — malgré tout le soin apporté à la confection, à l'entretien du fumier, à la fabrication des composts — *appauvrirait sa ferme et n'obtiendrait plus que des rendements de plus en plus faibles.*

La campagne de 1920 — que tout le monde veut abondante — sera préparée dès septembre-octobre prochain, et il y a lieu dès maintenant de réfléchir aux quantités de superphosphates destinées à compenser toutes les exportations d'acide phosphorique du genre de celles que nous avons précisées.

AUG. LOUIN,
Professeur de chimie

à l'Ecole normale d'instituteurs de Laval.

COMMENT ACHETER DU SAFRAN ?

Pendant longtemps, le commerce a estimé que les safrans récoltés en Espagne et en particulier dans la Province d'Alcante, étaient nettement supérieurs à ceux qui provenaient du Gâtinais. Mais nos compatriotes ont su peu à peu, grâce à d'heureuses sélections et grâce à d'ingénieux perfectionnements culturels, améliorer de façon très sensible la qualité de leurs produits, si bien qu'à l'heure actuelle, les « Espagne » et les « Gâtinais » sont des rivaux dont les valeurs propres sont à peu près égales. Ils se différencient, il est vrai, par leur saveur, leur arôme et l'intensité de leur coloration; mais les uns comme les autres ont leurs partisans résolus, de même qu'ils ont leurs détracteurs. Le choix entre eux est affaire de pure appréciation personnelle.

Le safran a des emplois culinaires qu'aucun substitut ne peut remplir, en particulier quand il s'agit de préparer la bouillabaisse, chère aux gourmandises marseillaises. Son prix de vente est relativement élevé: aussi est-il parfois falsifié. Il est donc sage de ne pas l'acheter au hasard, mais, au contraire, après avoir pris certaines précautions pour ne pas être trompé par le vendeur.

Tout d'abord, il est essentiel de ne jamais acheter de safran en poudre: il est, en effet, bien difficile, même quand on est un micrographe expérimenté, de savoir au juste ce qu'un mélange pulvérulent peut parfois contenir de substances imprévues. Cependant acheter du safran entier ne suffit pas pour mettre à l'abri de quelques pratiques frauduleuses, contre lesquelles il convient de ne pas être désarmé.

Le produit connu sous le nom commercial de « safran » doit être exclusivement composé par les stigmates desséchés d'une plante appartenant à la famille botanique des Iridées. Il faut environ cent cinquante de ces petites pièces florales pour équivaloir un poids d'un gramme. Ce sont de petits brins roulés et repliés sur eux-mêmes, dont la couleur est d'un rouge-orangé plus ou moins sombre. Ils sont assez souvent mélangés d'une certaine quantité de filaments d'un jaune plus clair, qui proviennent de l'extrémité libre du style de la fleur. Certains marchands assurent volontiers que la présence de ces filaments, appelés de façon commune « le bout blanc », est un indice de la bonne qualité marchande du produit; d'autres vont plus loin encore et garantissent un pourcentage déterminé (40, 45, 50 et parfois davantage) de bouts blancs. Ce sont là une affirmation et une pratique contre lesquelles on ne saurait trop s'élever. En réalité, ce qui a une valeur intrinsèque dans le safran, c'est le stigmate lui-même et non le bout blanc, qui est relativement inerte et sans intérêt au point de vue gastronomique. Les safrans commerciaux de qualité parfaite ne

comprennent que des stigmates, mesurant environ trois centimètres de longueur et d'une couleur bien uniforme en toutes leurs parties. Ces stigmates ont la forme bien caractéristique d'un cornet étroit, fendu latéralement et évasé à sa partie supérieure. Ils sont flexibles et jamais cassants. Avant d'acheter, il convient d'en vérifier la forme, par un examen à la loupe; on évite ainsi d'accepter, soit des styles de maïs, soit des pétales découpés et teints de carthame, de saponaire ou de souci.

Pressé doucement entre deux feuilles de papier à cigarettes, le safran de bonne qualité ne laisse à leur surface aucune tache huileuse. S'il en est autrement, on peut soupçonner qu'il a été sophistiqué par enrobage dans l'huile d'amandes douces ou l'eau miellée. Il est onctueux au toucher et roulé entre les doigts, donne une impression analogue à celle que donnerait une mince floche de soie: si, au contraire, la sensation est sèche, sans moelleux et sans onctuosité, il est bien probable qu'on a affaire à un safran « épuisé » par un dissolvant approprié et dont, par conséquent, les qualités intrinsèques ont partiellement disparu.

Son odeur est forte et franche; si on en place quelques brins dans la bouche, ceux-ci colorent légèrement la salive en jaune, tout en laissant au palais une saveur amère et légèrement aromatique. Si la saveur est fugace et si, en même temps, le toucher donne une impression nette de sécheresse, on peut être à peu près certain qu'on se trouve en présence d'un safran épuisé et, partant, sans valeur.

Quand, après avoir examiné comme il vient d'être dit, le safran qu'on se propose d'acheter, on soupçonne qu'il contient une quantité anormale de « bouts blancs », c'est-à-dire de filaments terminaux du style, il peut être nécessaire de déterminer les proportions relatives de ces styles et de stigmates proprement dits. Semblable expertise peut, en effet, être demandée, en vue d'obtenir soit une rescision de marché, soit une réfaction de prix. La méthode suivante a été indiquée dans ce but par Pfyl et Schweitz (*Mon. Quasneville*; 1911, 116):

Après avoir bien séché, à l'étuve au besoin, l'échantillon de safran, à examiner, on en prélève 5 grammes qu'on épuise à l'éther de pétrole (ligroïne) pour le débarrasser de ses matières grasses, puis au chloroforme, après avoir, au préalable, éliminé la ligroïne par un étuvage convenable. Le chloroforme est distillé et le résidu brun que l'on obtient est repris à chaud par de l'acétone, puis versé avec précaution dans un petit béccher contenant déjà 25 centimètres cubes d'eau distillée. Le béccher étant recouvert d'un verre de montre percé, on chasse l'acétone en portant à l'ébullition à l'aide d'une flamme; on maintient l'ébullition pendant un quart

d'heure après qu'on a ajouté 5 centimètres cubes d'acide chlorhydrique normal et pris le soin de maintenir le volume initial de 25 centimètres cubes par une addition d'eau convenable. L'huile essentielle est libérée et se rassemble en une masse brune. On jette sur un filtre après refroidissement et on lave à l'eau distillée. Le filtrat est alors neutralisé par de la potasse normale et, dans la liqueur neutre, on dose le sucre au Fehling suivant la méthode d'Allihn. A 25 centimètres cubes de liqueur cupropotassique, dilués dans 30 centimètres cubes d'eau et portés à l'ébullition, on ajoute le filtrat neutralisé. On laisse l'ébullition se poursuivre pendant deux minutes, puis on jette sur de l'amiante qui retient l'oxyde cuivreux précipité. Après lavage et dessiccation par l'alcool et l'éther, l'oxyde est transformé, dans un courant d'hydrogène, en cuivre métallique que l'on pèse.

Deux causes d'erreur sont à éviter : la première, qui fausserait par excès les résultats, est l'introduction d'eau soit par le safran imparfai-

tement sec, soit par de l'humidité accidentelle introduite au cours de l'opération ; la seconde, qui consiste dans l'évaporation incomplète de l'éther de pétrole, aurait pour effet de diminuer le poids de cuivre trouvé. Les chiffres ainsi obtenus, en partant de 5 grammes du produit à essayer et qui varient naturellement suivant les variétés de safran doivent être compris entre 0 gr. 0209 à 0 gr. 0474 de cuivre. Les auteurs ont eu soin de dresser un tableau donnant la valeur intrinsèque d'un safran en regard des résultats obtenus par leur méthode (*Ann. des falsif.*, juin 1911, p. 331).

Il va de soi que la présence de styles fait baisser le poids de cuivre trouvé, parallèlement à leur proportion dans le safran essayé, en sorte que ces styles ont beau être colorés et mélangés d'une certaine quantité de stigmates écrasés si l'œil peut, à la rigueur être trompé, l'analyse chimique est assurée de démasquer la fraude.

FRANCIS MARRE.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 7 juillet 1919

supprimant la prohibition d'entrée des vins.

Rapport au Président de la République.

Le décret du 7 juillet 1919 a, dans son article 1^{er}, supprimé la prohibition d'entrée des vins tout en décidant, pour ne pas surcharger outre mesure le trafic des voies ferrées, que l'importation de cette marchandise ne pourrait s'effectuer que par mer et à destination des seuls ports de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord.

Cette levée partielle des prohibitions d'entrée paraît susceptible d'être étendue aux autres frontières, afin de faciliter l'approvisionnement des consommateurs et d'amener une baisse de prix. Toutefois, pour être certain d'obtenir ce dernier résultat, le Gouvernement entend exiger des garanties sur le prix de revente des vins qui seront ainsi importés. L'expérience permet, en effet, de redouter que l'écart de valeur d'achat chez le producteur entre les vins français et les vins de provenance étrangère, ne procure un bénéfice supplémentaire aux intermédiaires sans aucun avantage pour le consommateur.

Nous avons été ainsi amenés à accorder la faculté d'importer des vins par des voies autres que celles qui sont prévues par le décret du 7 juillet. Mais pour le moment, nous avons limité la mesure aux Offices départementaux, aux Offices municipaux et aux Sociétés coopératives, sous réserve d'autorisations préalables et de contrôle des prix de vente au détail.

Nous nous réservons d'examiner si l'applica-

tion de ce régime ne pourra pas être adoptée pour les commerçants dont la clientèle serait appelée à bénéficier des mêmes garanties de modération dans les bénéfices.

En conséquence, j'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint le projet de décret qui réalise cette réforme. Si vous l'approuvez, je vous prie au nom de mes collègues, de bien vouloir le revêtir de votre signature.

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement,
J. NOUENS.

Décret conforme.

Art. 1^{er}. — Par dérogation au paragraphe final de l'article 1^{er} du décret du 7 juillet 1919, pourront importer, sur autorisation, des vins par voie de terre ou par les ports de la Méditerranée, les Offices départementaux, les Offices municipaux et les Sociétés coopératives de consommation.

Les importateurs devront faire connaître par écrit leur prix d'achat et leur prix de revente à la consommation au sous-secrétariat d'Etat du ravitaillement qui pourra faire contrôler sur place et sur pièces les déclarations des intéressés.

Art. 2. — Le ministre des Finances, le ministre de la Reconstitution industrielle, le ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement et le ministre des Affaires étrangères sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

L'OFFICE NATIONAL DES RECHERCHES SCIENTIFIQUES

On a lu dans le numéro du 17 juillet (p. 483) que la Chambre des Députés a adopté,

dans sa séance du 10 juillet, le projet de loi présenté par le Gouvernement sur la création

d'un Office national des recherches scientifiques, industrielles et agricoles. Dans une note adressée à la Commission de la Chambre, et que reproduit le rapport de M. Pottevin, député, le ministre de l'Agriculture a envisagé dans les termes suivants les conditions dans lesquelles pourrait s'établir la coopération de l'Office et du Conseil supérieur des stations agronomiques créé par le décret du 12 août 1918 :

La nécessité de coordonner les recherches susceptibles d'accroître notre production agricole et industrielle et de leur donner la plus vive impulsion apparaît dans tous les milieux éclairés comme une nécessité impérieuse.

En ce qui concerne les recherches appliquées aux branches multiples de la production agricole, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement poursuit la réalisation d'un projet qui comportait la création d'un Conseil supérieur des stations agronomiques et laboratoires agricoles; ce Conseil a été institué par arrêté du 12 août 1918.

Il est indispensable d'aller plus loin et de rattacher à un Institut central, organisme pourvu de la personnalité civile, capable de recevoir des dons et des legs, les stations et laboratoires, désormais stimulés, documentés et dirigés par le Conseil supérieur.

Il ne voit que des avantages à ce qu'un organisme commun à la production agricole et à la production industrielle, tel que celui dont la création est proposée par M. Pottevin, soit institué pour coordonner les travaux de l'Institut central des Stations agronomiques avec ceux des services de recherches fonctionnant déjà ou à créer au ministère du Commerce et de l'Industrie et au ministère de l'Instruction publique. La liaison avec le ministère du Commerce et de

l'Industrie paraît particulièrement nécessaire pour les productions agricoles qui fournissent leurs matières premières à des branches considérables de l'industrie nationale (sucrerie, distillerie, brasserie, etc.), pour les productions industrielles indispensables à l'agriculture (engrais, machines, etc.).

Pour faire œuvre véritablement efficace et utile, ces divers organismes devront demeurer en relations étroites et constantes avec les producteurs eux-mêmes. Au point de vue agricole, par exemple, pour se rendre un compte exact des problèmes techniques à résoudre avec leurs données locales précises, il est indispensable de dégager, dans tous les départements, les questions dont la solution importe à l'amélioration des diverses productions; d'autre part, les vérités nouvelles issues des organisations scientifiques devront subir l'épreuve de l'expérimentation dans les divers milieux culturels, et être enfin vulgarisées par les divers moyens de propagande dont disposent mes services agricoles départementaux.

Aussi le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement insistera-t-il pour que des représentants (choisis notamment parmi les Offices régionaux prévus par la proposition Théveny, à laquelle fait allusion l'exposé des motifs de la proposition de résolution de M. Pottevin) soient appelés à participer aux travaux de l'organisme de coordination que propose M. Pottevin.

Enfin, il y aurait lieu de poursuivre, dès à présent, la création d'une organisation internationale scientifique tant pour les établissements scientifiques internationaux qui existent ou restent à créer que pour les institutions particulières à chaque nation qui, sous l'égide d'un Comité international académique des pays alliés, garderont leur caractère national et leur indépendance.

FEXTAUD.

MAISON PROVISOIRE ROULANTE

Beaucoup d'agriculteurs des régions libérées qui retournent chez eux ne trouvent pas à se loger; ils sont très nombreux ceux qui se plaignent de n'avoir pas encore à leur disposition l'abri temporaire qu'on leur avait promis. Il est certain qu'il y a d'énormes difficultés pour fabriquer, transporter, répartir et monter les très nombreuses constructions temporaires commandées par les diverses administrations chargées de ce service.

Comme abri temporaire, pour les personnes, on peut employer : les tentes, dont les meilleurs types sont ceux de l'armée; les gourbis, confectionnés avec des perches et du torchis, dont il faut trouver les matériaux sur place; les baraquements de divers systèmes,

utilisant des bois de sciage; enfin les véhicules, tels que ceux utilisés depuis longtemps dans les chantiers de labourage à vapeur et par les nomades, auxquels on peut substituer des fourgons ou voitures diverses avec quelques agencements de fortune.

Les industriels des grandes fêtes foraines possèdent d'énormes voitures, appelées *caravanes*, constituant de véritables appartements roulants, très confortables. Il ne peut être question d'en faire construire pour les régions libérées; les belles caravanes ont 6^m.50 de long, 2^m.20 à 2^m.40 de large et une hauteur de 2 mètres sous sablière.

Le système le plus pratique à adopter serait, croyons-nous, la roulotte ou wagon-lit en usage depuis bien longtemps dans les chan-

tiers de labourage à vapeur et dont le type, après plusieurs tentatives, a été fixé au concours de Bedford (1874) par la Société royale d'Agriculture d'Angleterre; les grandes lignes n'ont pas varié depuis cette époque et les nombreuses améliorations apportées n'intéressent que des détails de construction.

La figure 137 donne la vue générale d'un de

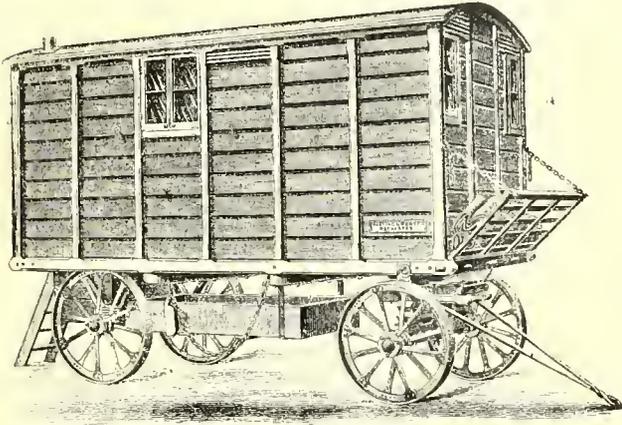


Fig. 137. — Vagon-lit.

ces wagons-lits monté sur un train de 4 roues de 1 mètre de diamètre et de 2^m.60 à 3 mètres d'empattement; l'avant-train s'attelle à une locomotive-treuil ou à un tracteur; l'arrière-train porte un rein ou un sabot pour retenir le véhicule dans les pentes; certains modèles sont suspendus sur ressorts.

Sur le châssis se trouve élevée la maison ayant environ 4^m.50 de long, 2 mètres de large et 2 mètres de haut sous la sablière de la couverture. Le wagon, auquel on accède par une échelle de meunier et une porte arrière, est divisé en deux compartiments. A l'avant éclairé par 2 fenêtres, se trouve un compartiment de 2 mètres de long contenant 6 couchettes de 0^m.60 de large en 2 groupes de 3 superposées à 0^m.62 ou 0^m.63, comme à bord des navires le dessous des lits comporte des tiroirs.

Le compartiment arrière, éclairé aussi par 2 fenêtres, sert de cuisine (avec poêle, buffet, table, bancs) et de petit atelier (établi avec étau et outillage). Sous le wagon se trouvent

un coffre fermant à clef et un grand casier; une fourragère ou panneau à charnières, disposé à l'avant, peut recevoir du matériel, paniers, bâches, etc.

Ces wagons sont très pratiques, mais comme il est très difficile de s'en procurer actuellement, on peut avoir recours à des voitures de livraison, dites fourgons, *a* (fig. 138) qui peuvent très bien convenir comme dortoirs temporaires. On peut même, avec un peu d'idées, transformer un véhicule quelconque pour sa nouvelle destination, à la condition d'établir une couverture avec des bâches, du papier goudronné, des matières végétales (paille, herbes, etc.), soutenues par des arceaux et des perches.

La voiture *a* (fig. 138), à laquelle on accède par un escalier rudimentaire *e*, confectionné avec quelques planches, sert de dortoir *D*; une bâche peut-être disposée en auvent au-dessus de l'escalier *e*. Des bâches *b*, *b'*, tendues du toit *t* de la voiture à des cordes ou des boulines soutenues par des piquets

obliques *c*, *c'*, implantés sur les côtés et à une certaine distance, peuvent jouer le rôle d'apentis *d*, *d'*, soit pour faire la cuisine presque en plein air, soit pour effectuer divers

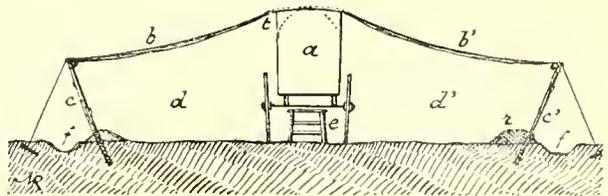


Fig. 138. — Coupe transversale d'abris latéraux à un fourgon.

travaux, et même pour y coucher pendant la belle saison; des dépressions *f*, ou des fossés assurent l'assainissement des emplacements *d*, *d'*, qu'on peut clore plus ou moins complètement par des clayonnages, avec des bâches, ou en utilisant divers matériaux tels que des fagots et des branchages; les remblais *r*, provenant des terres extraites des fossés, peuvent être disposés en banquettes.

MAX RINGELMANN.

LE PRIX NORMAL DU LAIT

Des cultivateurs dans plusieurs départements et notamment dans l'Oise, Seine-et-Oise, etc.,

vendent le lait 60 ou 70 centimes le litre. Des enquêtes ont lieu et les cultivateurs sont mena-

cris de poursuites pour spéculation illicite. Ce prix est-il exagéré ?

Cas envisagé. — Vacherie de 20 vaches entretenues par 1 vacher dans une ferme de l'He-de-France :

1° *Alimentation* (ration individuelle quotidienne).
Période d'hiver (15 oct.-15 avril; 6 mois).

	fr. c.
7 kilogr. de foin à 35 fr. les 100 kilogr.	2.42
50 — de betteraves et menue paille, provende toute préparée à 5 fr. les 100 kilogr.....	2.50
1 — de tourteau à 70 fr. les 100 kil.	0.70
1 — de son à 40 fr. les 100 kilogr...	0.40
Total.....	6.05

Période d'été (16 avril-14 octobre; 6 mois).

15 hectares de bons herbages pour les 20 vaches, valeur locative.....	1 500 »
Impôts, assurances, frais d'entretien des clôtures et abreusement des animaux, 25 fr. X 15 hectares.....	375 »
Bénéfice que ferait le fermier s'il récoltait le foin estimé, suivant le forfait légal, 4 500 : 2.....	750 »
Total.....	2 625 »

Jusqu'à fin mai, 1 kil. de son par tête et par jour 20 X 15 X 0.40.....	360 »
Du 1 ^{er} août au 15 septembre, 1 kil. de son par tête et par jour, 20 X 45 X 0.40	360 »
Du 16 septembre au 15 octobre, 1 kil. de son et 1 kil. de tourteau, 30 X 20 X 0.40 + 30 X 20 X 0.70.....	660 »
Total.....	4 005 »

4 005 fr. : 180 = 22 fr. 25 : 20 = 1 fr. 125.

2° *Frais de main-d'œuvre* :

Un vacher payé sur le pied de 10 fr. par jour, plus lait, logement, jardin, avantages divers, estimés à 2 fr. par jour, soit 12 fr. pour 20 vaches, et pour une vache.....

0.60

3° *Entretien du matériel de vacherie* :

Estimé par vache et par jour à.....

0.05

4° *Amortissement des vaches* :

Une bonne vache de 5 ans vaut 2500 fr. dans la région envisagée. Que vaudra-t-elle à la vente dans six ans environ, à supposer qu'elle fasse un bon service sans accidents? En admettant que les cours se stabilisent pour une aussi longue période à 50 0/0 de plus, au maximum (2), que les prix d'avant guerre, l'animal qui aurait valu 600 fr. à la boucherie en 1914, en vaudra 900 en 1925.

2 500 — 900 = 1 600 : 6 = 266 fr. d'amortissement par tête et par an, au minimum, soit par jour 233 : 365.....

0.638

5° *Intérêt du capital engagé* (article 5 du décret du 1^{er} août 1919) :

20 vaches à 2 300 fr. = 46 000 fr. à 5 0/0 l'an, soit 2 300 fr. : 365 = 6 fr. 30 : 20.....

0.315

Observations. — Nous estimons que le prix de

vente des veaux à huit ou dix jours compense les frais vétérinaires, les risques d'accident et de mortalité, les dépenses d'entretien du laureau, les frais d'éclairage de la vacherie, de chauffage de l'eau pour nettoyer le matériel de la traite et les pots à lait, les brosses, litres, etc., etc.

De même la valeur de la paille est compensée par celle du fumier.

Nous supposons le lait vendu à la ferme même sans aucun frais. S'il y a vente en magasin ou à domicile, les frais par litre s'élèvent facilement à 0 fr. 10 et même 0 fr. 20 par litre suivant les cas.

Quoi qu'il en soit, en se basant sur les indications ci-dessus, l'évaluation serait la suivante :

Par jour et par tête.	Période	
	d'été.	d'hiver.
1° Alimentation.....	1.1125	6.05
2° Main-d'œuvre.....	0.60	0.60
3° Entretien du matériel.....	0.05	0.05
4° Amortissement des vaches.....	0.638	0.638
5° Intérêt du capital engagé.....	0.315	0.315
Totaux.....	2.7455	7.653

Les meilleurs agronomes praticiens estiment le rendement en lait par tête dans une vacherie, tenant compte des vaches tarées, etc., à 8, 9 ou 10 litres par jour :

Rendement quotidien.	Période d'été.	Période d'hiver.
8 litres	2.7455 : 8 = 0.3394	7.653 : 8 = 0.9566
9 —	2.7455 : 9 = 0.3017	7.653 : 9 = 0.8503
10 —	2.7455 : 10 = 0.2745	7.653 : 10 = 0.7653

A ces prix il y a lieu d'ajouter, conformément à l'article 5 du décret du 1^{er} août 1919, un bénéfice de 15 0/0 au maximum. On peut l'estimer à 10 0/0 seulement. Si on se refusait à en admettre, les cultivateurs feraient mieux, pour éviter les tracasseries dont ils sont l'objet, de vendre leurs vaches et de vendre leurs produits en s'épargnant un surcroît de peine.

Si on adopte un prix moyen de vente pour toute l'année, afin d'éviter une évaluation trop élevée l'hiver, au moment où la vie est la plus coûteuse, on arrive aux résultats suivants :

Rendement évalué à :

8 litres, 0.3394 + 0.9566 = 1.2960 : 2 = 0.6480 + 10 0/0 = 0.7128.
9 litres, 0.3017 + 0.8503 = 1.1520 : 2 = 0.5760 + 10 0/0 = 0.6336.
10 litres, 0.2745 + 0.7653 = 1.0398 : 2 = 0.5199 + 10 0/0 = 0.5702.

Dans ces conditions, j'affirme que les prix de 0 fr. 60 à 0 fr. 70 le litre de lait pris à la ferme sont normaux et ne doivent donner lieu à aucune poursuite.

HENRY GIRARD,

Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

TECHNIQUE DES LABOURS EN PLANCHES

PAR TRACTEURS (1)

Travail des pointes.

Les champs ne présentent pas toujours la forme rectangulaire; il reste souvent, à la fin, des parties triangulaires que l'on appelle pointes.

Quand ces pointes ne comportent que quelques rayages il est tout indiqué de les faire avant de commencer les grands rayages dans les labours en adossant, et en cours du travail dans le cas des labours en refondant (suivant le principe de la seconde méthode (fig. 142), décrite plus loin).

Mais quand la pointe représente une assez grande dimension, 1 ou 2 hectares par exemple, il y a lieu d'en envisager l'exécution par des procédés spéciaux, et ce travail différant sensiblement du précédent.

Il y a en somme cinq méthodes pour le travail des pointes :

1^{re} méthode (fig. 139). — Travailler pure-

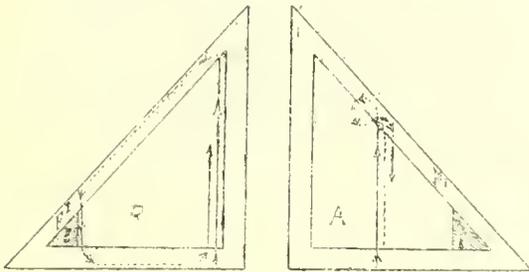


Fig. 139. — Pointe à sommet à droite.

Fig. 140. — Pointe à sommet à gauche.

ment et simplement la pointe dans le sens des rayages de la planche voisine, en adossant ou en refondant, suivant que le sommet de la pointe se trouve à gauche ou à droite.

Dans le cas où le sommet de la pointe se trouve à droite (fig. 140), les virages sur la fourrière se prenant mieux à gauche qu'à droite, il est préférable de labourer en refondant.

Si le sommet de la pointe se trouve vers la gauche (fig. 141), les virages se prenant mieux à droite qu'à gauche, il est préférable de travailler les pointes en adossant (et, dans ce cas, les premiers virages en S sont tout indiqués à gauche).

Cette remarque a son importance non seu-

lement pour le travail des pointes, mais encore pour le travail de toute pièce ayant un côté oblique par rapport à la direction des rayages; quand on ne prend pas la précaution de refendre ou d'adosser suivant le prin-

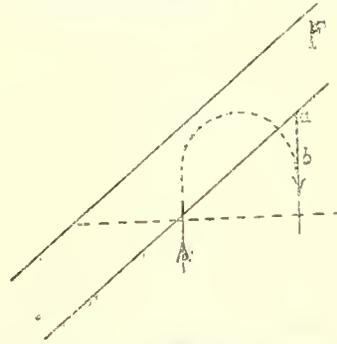


Fig. 141. — Virage défectueux.

cipe précédent, on risque de finir son virage en dedans de la ligne fourrière, en manquant le début *a b* de la raie (fig. 142).

Cette première méthode a l'inconvénient de restreindre encore, par la présence de la fourrière *F'*, la longueur de rayages déjà courts par eux-mêmes. Elle ne laisse qu'un petit triangle *t* inculte.

2^e méthode. — Prendre la bissectrice (fig. 142) de l'angle au sommet, puis jalonner de chaque côté de cette bissectrice une distance égale au rayon *r* de virages à gauche, de manière à ménager, en quelque sorte, une

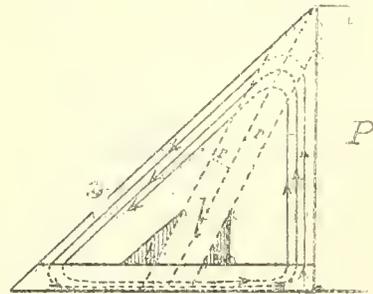


Fig. 142. — Deuxième méthode de labour des pointes.

fourrière centrale *l*. Labourer ensuite en refondant comme l'indique la figure 142.

L'avantage de ce procédé consiste surtout dans une moindre perte de temps aux virages, l'extrémité de chaque rayage en pointe se trouvant, par raison de symétrie, en face du départ du rayage opposé.

(1) Voir les numéros du 31 juillet (p. 530) et du 7 août (p. 533).

Mais cet avantage est contre-balancé par quelques inconvénients notables : c'est d'abord que l'on fait deux fois plus de rayages courts que dans la méthode précédente; on laisse, en fin de travail, deux triangles *t* non labourés; la charrue laisse sur la fourrière centrale deux lignes en

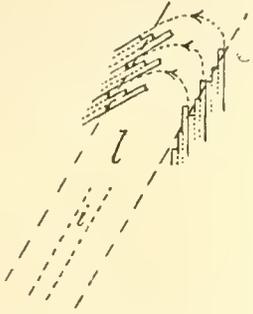


Fig. 143. — Lignes en crémaillère sur la fourrière.

« crémaillère » (fig. 143), dont les « dents » sont d'autant plus marquées que la pointe est aiguë et que la charrue a plus de socs; enfin, cette méthode ne peut s'employer que quand la pointe est accolée à une autre planche *P* (qui *devra* être labourée en refendant), pour permettre de réduire la fourrière centrale *l* à la largeur d'une interplanche *i* ordinaire.

En somme, ce procédé est surtout appli-

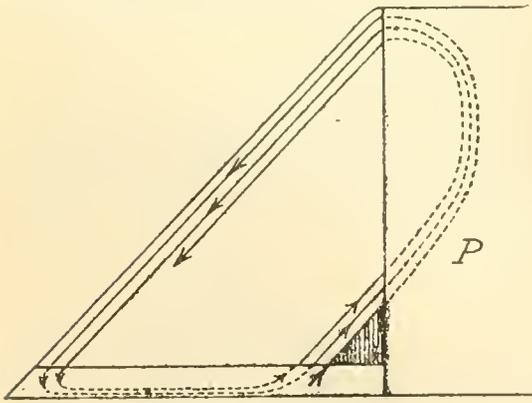


Fig. 144. — Troisième méthode de labour des pointes.

cable pour la confection des quelques rayages de pointes, dans le cas des pointes peu accentuées dont nous venons de parler en tête de ce chapitre.

3° méthode. — Cette méthode (fig. 144) consiste à labourer la pointe parallèlement au côté extérieur : on obtient ainsi des rayages de longueur plus grande que dans les méthodes précédentes, surtout si la pointe est contiguë à une planche voisine, car on peut ainsi tourner sur cette planche; il est donc indispensable, dans ce cas, de *commencer à labou-*

rer la pointe avant de labourer les planches. C'est à notre avis la *meilleure méthode* à employer quand la pointe est accolée à une planche voisine.

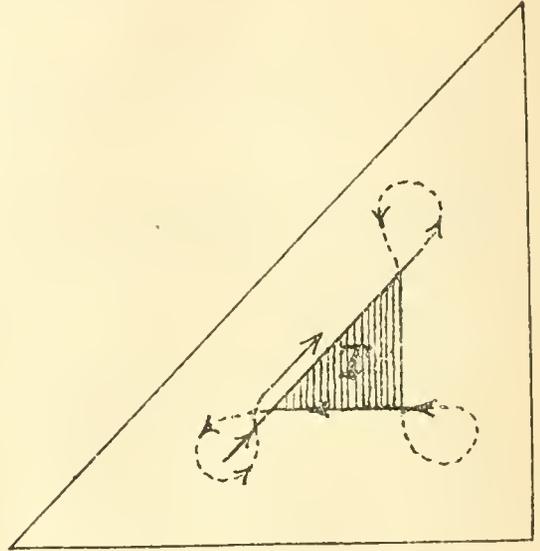


Fig. 145. — Quatrième méthode de labour des pointes.

4° méthode. — On peut labourer les pointes également en tournant autour d'un triangle central *T* (fig. 145) qu'on laisserait inculte : c'est le procédé « à la Felleberg » que nous avons décrit précédemment ; son principal

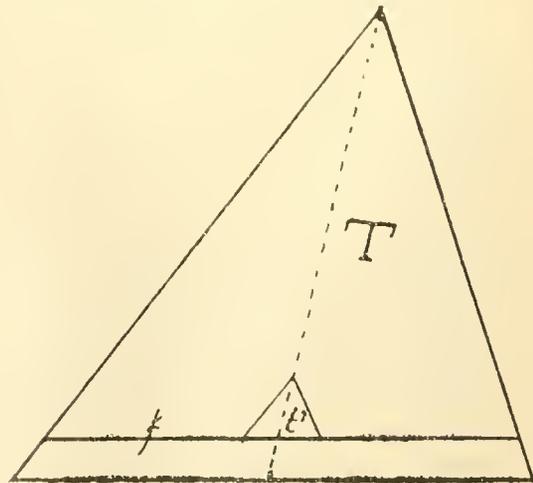


Fig. 146. — Cinquième méthode de labour des pointes.

inconvenient réside dans la difficulté de jalonnage du triangle *t*.

5° méthode. — Quand la pointe n'est pas accolée à une autre planche, c'est-à-dire quand tout le champ a la forme d'un triangle, le procédé que nous recommandons de préférence est de jalonner d'abord un triangle *t'* (fig. 146) semblable au triangle *T*, en le faisant

reposer au milieu de la ligne fourrière *f*. Cette opération de jalonnement est très

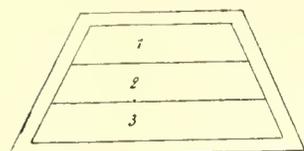


Fig. 147. — Champ en trapèze.

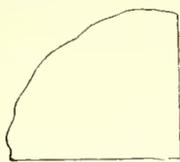


Fig. 148. — Champ limité par une courbe.

simple. On laboure autour de ce triangle initial de 4 ou 5 mètres de côté, en revenant à

vide sur la fourrière : cette méthode est plus simple et plus économique que la précédente.

Quand la pointe est limitée par une courbe très irrégulière (fig. 148), les méthodes 2, 3, 4 et 5 ne sont guère recommandables, la première méthode semble préférable.

Dans le cas où la pièce affecte la forme d'un trapèze (fig. 147), il est recommandable, chaque fois que cela est possible, de labourer dans le sens des cotes parallèles pour éviter de faire des pointes.

(A suivre.)

TONY BALLU,
Ingénieur agronome.

DE LA POSSIBILITÉ POUR LES ÉLEVEURS D'OBTENIR A VOLONTÉ DES MALES OU DES FEMELLES DANS LES RACES GALLINES (1)

Il ne s'agit pas, je me hâte de le dire, de la résolution du passionnant et si difficile problème du déterminisme du sexe. Mon intervention part de l'œuf, c'est-à-dire d'un état où le sort du sexe est définitivement fixé.

Et tout mon procédé consiste à savoir reconnaître le sexe dans l'œuf, et cela, avant que toute incubation soit commencée.

L'idée primitive qui m'a amené à tenter les expériences dont je vais exposer les résultats repose sur l'observation suivante : Dans toutes les races gallines le coq est toujours plus grand et d'un poids plus considérable que la poule du même âge. C'est un fait connu. Mais ce qu'on sait moins c'est l'importance de l'écart qui existe entre les poids respectifs des sexes. Des pesées répétées m'ont renseigné sur ce point, l'écart varie suivant les races envisagées ; il oscille entre 500 grammes et 1 kilogr. et plus même parfois. Cette différence de poids très nette chez les adultes, bien qu'à un degré moindre, est déjà très sensible chez les poulets ; elle se révèle même chez les poussins dès le plus jeune âge. Des poussins de cinq jours, pesés par mes soins, affectaient entre eux des écarts de poids de 18 grammes à 27 grammes.

La conclusion de cette expérience sur les poussins devait assez naturellement m'amener à penser que cette différence pondérale, si sensible déjà entre les sexes d'individus si jeunes, pouvait également se traduire dans l'œuf. Mais l'expérience s'imposait.

En avril 1917, je confiais à un modeste incubateur artificiel 60 œufs choisis parmi les

plus lourds dans un lot d'œufs à couver achetés à la campagne et malheureusement de race bâtarde. Si ma prévision était juste je devais obtenir une notable majorité de mâles. Or le résultat ne répondit pas à mon attente. Sur les 60 œufs, 44 seulement vinrent à éclosion et l'élevage, heureusement conduit jusqu'à un âge où les sexes purent être facilement et sûrement différenciés, donna 28 mâles pour 16 femelles, soit une proportion de mâles de 63 p. 100 environ. Résultat en réalité médiocre et fort peu probant, la différence avec la normale étant assez faible pour être imputée au hasard.

Pour ma première tentative j'obtenais un échec ou à peu près. J'avais commis une grave erreur en expérimentant sur des œufs de poules bâtardes. En effet, dans une race de sang mêlé, toutes les poules, même d'un seul élevage, ne pondent pas des œufs de poids comparable. Elles se groupent à ce point de vue suivant leurs origines respectives ; et dans un même poulailler où toutes les pondeuses sont analogues d'aspect, c'est-à-dire toutes aussi bâtardes les unes que les autres, il existe, au point de vue du poids moyen de l'œuf, des familles distinctes, de véritables lignées, qu'on pourrait séparer par sélection, les unes pondant des œufs petits, d'autres des œufs de poids moyen, d'autres enfin de gros œufs. On comprend alors aisément l'erreur que j'ai commise en prenant pour mon expérience les plus gros œufs provenant d'un lot pondu par des poules bâtardes. En procédant de la sorte, j'ai éliminé tout simplement tous les œufs de poids maxima des lignées à œufs petits, pour ne prendre que ceux des lignées à gros œufs.

(1) Extrait des Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, n° 2, séance du 15 juillet 1919.

Ma sélection pondérale était illusoire; autant expérimenter sur des œufs pris absolument au hasard; un échec était inévitable.

L'expérience était à recommencer en n'opérant cette fois que sur des œufs provenant d'une race pure. C'est ce que je pus faire au printemps 1918. Soixante œufs, pondus par des poules toutes du même élevage de race « Leghorn » et choisis parmi les plus gros d'un lot de 350, furent placés dans l'incubateur. Ces 60 œufs oscillaient, quant au poids, entre 59 et 70 grammes. De nombreuses pesées m'ont permis de considérer que, pour la race « Leghorn », le poids moyen des œufs est de 62 grammes, l'écart entre les poids extrêmes est de 16 grammes, les plus petits œufs pesant 54 grammes et les plus gros 70 grammes. Les œufs en dessous de 58 grammes et au-dessus de 66 grammes sont peu fréquents. Parmi mes œufs mis en incubation, 7 étaient d'un poids légèrement inférieur à la moyenne de la race, tous les autres la dépassaient. J'ai pris également soin, dans le but d'essayer d'établir un rapport entre l'écart de poids chez les adultes et celui qu'on trouve dans les œufs de poids différents, de peser quelques-uns des producteurs sur les œufs desquels j'expérimentais. Deux coqs, âgés respectivement de 2 et 3 ans, pesaient, le premier 2 kilogr. 800 et le second 3 kilogr. 200; soit un poids moyen de 3 kilogr. Dix poules, prises au hasard dans l'élevage et âgées respectivement de 1, 2 et 3 ans, avaient un poids moyen de 1 kilogr. 900, soit un écart de poids de 1 kilogr. 100 entre les sexes à l'avantage des mâles.

Les 60 œufs donnèrent, à l'éclosion, 48 poussins dont 37 mâles et 11 femelles, soit, pour les coqs, une proportion de 77 0/0. Cette fois, le résultat était probant et mon hypothèse semblait bien se justifier. En conséquence, je ne crois pas téméraire d'affirmer qu'en tenant compte du poids, il est possible de reconnaître le sexe des Gallinacées dans l'œuf. Pour une race déterminée et dans un

élevage homogène, les œufs les plus lourds doivent donner des mâles, les œufs les moins lourds doivent donner des femelles.

Encouragé par ce résultat, j'ai cherché à améliorer encore ma technique.

Il faut, si cela m'est possible, expérimenter à l'avenir sur un beaucoup plus grand nombre d'œufs, provenant tous, bien entendu, d'une même race et d'un même élevage. Il est également indispensable, pour écarter toute cause d'erreur due à de mauvaises interprétations dans l'estimation du poids des œufs, que les poules pondeuses soient toutes du même âge et que les œufs soient récoltés au moment où la ponte est à son maximum. Ceci est important car les jeunes poules d'un an pondent des œufs notablement plus petits et inférieurs en poids à la moyenne normale de la race, et d'autre part, au cours d'une année, les œufs d'une même pondeuse, même tout à fait adulte, sont plus petits au début et à la fin de la période d'ovulation, que dans son plein.

Au moment de la mise en incubation il sera sage de mettre à éclore la totalité des œufs du lot choisi, les plus lourds séparés des moins lourds. Je me propose aussi de marquer sur chaque œuf son poids exact. J'ajoute une pratique, qui doit être rejetée des éleveurs qui voudraient se faire expérimentateurs, parce qu'elle serait pour eux beaucoup trop dispendieuse. Elle consiste à briser un à un les œufs la veille de l'éclosion, à sacrifier les poussins, à les autopsier pour s'assurer immédiatement de la nature de leur sexe. Cette pratique permet d'inscrire avec une absolue certitude, en regard du poids initial de l'œuf, le sexe qu'il révélait et de connaître ainsi à partir de quel poids la distinction du sexe par la pesée de l'œuf devient douteuse, pour une race donnée. Ma technique ainsi perfectionnée donnera très probablement des résultats satisfaisants.

LIENHART,

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Nancy.

BIBLIOGRAPHIE

Le rôle de l'utilisation des Chutes d'eau dans l'extension de l'activité industrielle et agricole, par Paul Lévy-Salvador, chef du Service technique de l'Hydraulique agricole au ministère de l'Agriculture. — 1 vol. in-8° de 112 pages, avec 14 figures. — Librairie H. Durand et E. Pinat, 47 et 49, quai des Grands-Augustins, à Paris. — Prix : 9 fr.

Auteur d'un ouvrage très important sur l'Hydraulique agricole, M. Lévy-Salvador est un des

ingénieurs les plus estimés dans cette branche de la science du génie rural; il a été intimement mêlé aux longues études qui se sont succédées sur l'utilisation des chutes d'eau; c'est-à-dire de la houille blanche. Il était donc bien placé pour exposer au grand public les détails de cet important problème.

C'est, en effet, une conférence à la Société

d'encouragement à l'Industrie nationale qui a été le point de départ de son nouveau livre. Il y traite successivement des ressources hydrauliques de la France et de la répartition territoriale de l'énergie hydro-électrique, du mode d'aménagement et d'utilisation des cours d'eau en vue de la production de l'énergie hydro-électrique,

de la situation actuelle et avenir de l'utilisation des chutes d'eau, du rôle de la houille blanche pendant la guerre, du rôle de l'Etat et de l'industrie privée. Le volume se termine par l'important projet de loi relatif à l'utilisation de l'énergie hydraulique, récemment discuté devant la Chambre des Députés. R. D.

DESTRUCTION DE L'HIPPOCRÉPIDE CHEVALUE

Cette Légumineuse est pourvue d'une racine pivotante; de sa souche brune partent des tiges, au nombre d'une dizaine, simples ou rameuses dès la base, couchées, de 2 à 3 décimètres. Ses feuilles ailées, composées de sept à dix folioles cunéiformes, oblongues, obtuses, sont accompagnées de stipules entières. Les ombelles florales présentent sept à dix fleurs jaunes; le légume courbé en anneaux circulaires, imite une série de minuscules fers à cheval reliés les uns aux autres, d'où son nom *ippos* (cheval) et *crepis* (chaussure de cheval).

Cette plante marque un terrain nettement calcaire; lorsqu'elle végète sur les pentes abruptes de nos coteaux, dans les pacages boisés qui les couvrent, dans les pâturages secs de nos collines, l'Hippocrévide est à sa place; elle fournit un excellent fourrage vert pour les chèvres et les moutons; là, elle rend service. Mais il n'en est pas de même dans les prés artificiels, dans les prés de rapport où elle s'échappe par suite du voisinage. Elle ne donne pas de fourrage sec,

et elle étouffe, sous ses tiges étalées, Légumineuses et Graminées qui contribueraient mieux au rendement. Chaque pied pouvant couvrir 40 à 50 centimètres carrés, elle occupe la place d'un bon pied de luzerne et de plusieurs de sainfoin. J'ai vu sur un coteau du Cher une luzernière plus qu'à moitié détruite par l'Hippocrévide, et non loin de là, en haut d'un pré sec, sur une bande de 10 mètres de large et de 40 de long, il n'y avait que cette Légumineuse comme végétation. Pourquoi entretenir des non-valeurs? Pour l'extirper, il faut couper sa racine à 8 ou 10 centimètres de profondeur. Le plus sûr serait d'opérer à l'hiver ou au printemps; mais si on la remarquait plus tard, il faudrait s'en débarrasser sans attendre plus longtemps. D'ailleurs, je l'ai noté, on trouverait dans les pieds arrachés un excellent fourrage, et les artificiels entre autres reprendraient vigueur une fois délivrés de cette voisine encombrante.

E. NOFFRAY.

CORRESPONDANCE

— N° 6377 (*Ain*). — Une moissonneuse-lieuse ne peut bien fonctionner que lorsque les gerbes ont au moins 0^m.40 de longueur, ce qui, avec la hauteur de coupe d'au moins 0^m.10, suppose que la céréale sur pied présente une hauteur de 0^m.50. Si vos avoines et vos blés sont plus bas, vous ne ferez pas de gerbes convenablement liées et il en résultera un déchet important. Il faut se résoudre à mettre les céréales en tas, sans les lier, ce qui peut se faire avec le portegerbes en enlevant la commande de l'aiguille lieuse ou avec une moissonneuse-javeleuse. Dans ces récoltes maigres en paille, c'est l'occasion d'employer la moissonneuse-batteuse qui ne convient qu'aux céréales bien mûres, faciles à égroner, comme cela se rencontre dans l'Afrique du Nord. — (M. R.)

— N° 6442 (*Puy-de-Dôme*). — 1° Adressez-vous à votre Syndicat agricole ou à votre Coopérative agricole; ces associations sont les plus à même de vous fournir les engrais dans les meilleures conditions de prix et de qualité.

2° Dans vos prairies en sol granitique, manquant, en général, à la fois de chaux et d'acide phosphorique, nous vous conseillons de recourir comme engrais phosphaté aux scories, de préférence aux superphosphates. Les scories donnent les meilleurs résultats sur prairies dont

elles augmentent le rendement et améliorent la qualité.

3° Votre observation sur l'emploi du chlorure de potassium est très judicieuse. Dans vos terres qui manquent de chaux, il ne faut pas recourir aux sels potassiques à base de chlorures qui occasionnent une élimination de chaux, moins à redouter avec les engrais potassiques à base de sulfate.

Le chlorure de potassium n'est utilisable que dans les terres très bien pourvues de chaux; ne comptez pas sur la chaux qu'apporteront les scories pour vous autoriser à recourir au chlorure; elle serait très insuffisante pour pallier aux inconvénients du chlorure dans des terres semblables.

En résumé, en ce qui concerne les sels potassiques sur vos prairies granitiques, employez des engrais à base de sulfate (sulfate de potasse ou kainite), mais non le chlorure de potassium. — (E. R.)

— M. B. D. (*Meuse*). — Le décret-règlement d'administration publique du 25 juin 1919, en application de l'article 14 de la loi du 31 mars 1919 relative aux subventions pour maisons à bon marché, destinées à être louées à des familles ayant plus de trois enfants âgés de moins de seize ans, ne s'applique pas aux biens de famille

insaisissables; il n'intéresse que les « communes, offices publics d'habitation à bon marché, sociétés d'habitation à bon marché, fondations d'habitation à bon marché, bureaux de bienfaisance et d'assistance, hospices et hôpitaux et caisses d'épargne » qui entreprennent la construction d'immeubles destinés à être loués à des familles nombreuses. On n'a pas songé à donner des subventions correspondantes à des familles rurales analogues qui auraient l'intention d'instituer un bien insaisissable. — (M. R.)

— *M. B. (Finistère)*. — Dans l'espoir de faire construire de ces machines en France (ce qui n'a eu aucun résultat), le *Journal d'Agriculture pratique* a publié en 1908, n° 34, page 241, une étude de M. Max Ringelmann sur les trieurs à **pommes de terre** dont nous étions, et dont nous sommes encore tributaires de l'étranger; voyez l'article précité et vous pourrez faire établir sans difficulté un appareil par le forgeron-charron de votre voisinage. — (M. R.)

— N° 6365 (*Aisne*). — Pour votre **cheminée qui fume**, il y a probablement très peu de chose à faire; indiquez-nous approximativement la section du conduit de fumée à son départ (rez-de-chaussée), au milieu (1^{er} étage) et à la sortie. A quelle hauteur du plancher du rez-de-chaussée commence le conduit de fumée? Nous supposons qu'il n'y a aucune communication entre les deux conduits du rez-de-chaussée et du premier étage. — (M. R.)

— *M. E. C. (Cher)*. — Le livre: **Aménagement des Fumiers et des Purins**, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris, a été précisément rédigé pour répondre aux Agriculteurs ayant à étudier le problème que vous posez. Nous allons examiner votre projet pour vous donner des renseignements dans une prochaine *Correspondance*, bien que les détails nous manquent, car un cheval, une vache, une brebis ne constituent pas une base suffisante pour serrer les calculs; enfin, ces derniers ne doivent pas être basés sur la situation actuelle, peut-être exceptionnelle, mais sur le cheptel qu'on croit prévoir entretenir sur le domaine, dans un avenir prochain; dans toutes les **Constructions rurales**, il vaut mieux faire plutôt un peu plus grand que trop petit ou trop juste.

Envoyez-nous un croquis des bâtiments de la ferme avec les principales dimensions (longueur, largeur, écartement, affectation, orientation). — (M. R.)

— *M. F. C. (Oise)*. — Vous avez l'intention de rendre hygiénique le dortoir des ouvriers nomades qui viennent travailler sur l'exploitation. Pour le **plancher**, nous pouvons vous indiquer le résultat des essais effectués en 1891-1894 sur plusieurs casernes du 4^e corps d'armée.

Le **coaltar** cbauffé, surtout avec addition d'un dixième d'essence de térébenthine, pour le rendre plus fluide, étant très inflammable, a été rejeté après quelques tentatives; pour notre

halle d'essai, nous avons constaté les mêmes difficultés et dangers en 1890 et en 1892.

Les meilleurs résultats ont été obtenus avec un mélange à froid, de 0 kil. 75 de coaltar avec 0 kil. 25 d'huile lourde de houille. Sur les parquets préalablement bien nettoyés, avec les joints grattés, et bien secs, on jetait de grosses gouttes du mélange que des hommes étalaient avec un pinceau en crin ou avec une brosse métallique fixée à l'extrémité d'un manche oblique; il fallait 10 à 12 kilogr. du mélange par 100 mètres carrés; la dessiccation demande 4 à 5 jours, (c'est plutôt une absorption, car la dessiccation ne peut jamais être parfaite). La seconde couche, avec le même débit, est passée 6 mois ou un an après la première. L'entretien hebdomadaire se fait avec un chiffon de laine imbibé d'un peu de pétrole; on remet ainsi à neuf les surfaces qui deviennent presque aussi brillantes qu'un parquet ciré.

Les indications ci-dessus sont tirées d'un rapport du Dr Claudot, directeur du Service de Santé du 4^e corps d'armée, inséré dans la *Revue d'Hygiène et de Police sanitaire* de 1914. — (M. R.)

— N° 7619 (*Algérie*). — Sur vos hauts plateaux algériens l'humidité de l'air passe de 95 0/0 en hiver, à 5 0/0 en été, ainsi que vous l'avez constaté avec un hygromètre. Cette variation de l'humidité de l'air influe sur les pièces de menuiserie et de charonnage: les portes et les fenêtres, fermant bien en hiver, sont toujours mal jointes en été, et, malgré les châtrages répétés, les roues des charrettes sont inutilisables pendant la belle saison.

Pour les véhicules destinés à nos colonies, il faut remplacer les roues ordinaires en bois par des **roues métalliques**. Il n'y a aucun motif, et l'expérience le prouve, pour qu'une roue en fer soit moins roulante qu'une roue en bois de mêmes dimensions (diamètre et largeur de bandage) supportant la même charge. Nous devons entreprendre des essais dans ce sens en vue des commandes de l'Etat pour les colonies, lorsque le travail fut interrompu par la guerre.

Ce que vous dites tient à ceci: la roue en fer étant plus résistante on diminue, relativement à la roue en bois, la largeur du bandage, alors que cette dimension est indépendante de la construction de la roue et n'est influencée que par la charge et la nature de la voie.

Il vous faut patienter encore, car, actuellement, les prix des roues métalliques sont bien trop exagérés pour être admis par la culture. Utilisez encore vos roues en bois en entourant la base des rais, au moyeu, avec une tresse de paille que vous maintiendrez constamment humide et, si possible, faites passer tous les soirs les roues dans une mare afin de mouiller les tenons assemblant les rais avec la jante.

— Pour les **chariots** bien établis, les 48 centièmes du poids total (tare et chargement) se reportent sur l'essieu avant, et les 52 centièmes sur l'essieu arrière; on peut admettre aussi 49 et 51 pour les rapports ci-dessus. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 4 au 10 août 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Lundi..... 4 août	1020.5	8°2	21°6	15.8	-2.5	Variable.	10.6	"	Rosée, temps nuageux.	
Mardi.... 5 —	1014.3	13.5	23.5	17.7	-0.6	S O	2.5	2.0	Rosée, temps orageux, pluie. après midi.	
Mercredi.. 6 —	1020.5	12.3	20.7	16.8	-1.4	N	1.5	"	Rosée, temps couvert le mat., beau le soir.	
Jedi..... 7 —	1020.9	11.7	23.6	17.5	-0.7	N	8.9	"	Rosée, beau temps.	
Vendredi. 8 —	1023.6	8.7	24.5	17.0	-1.2	N E	13.7	"	Rosée, beau temps.	
Samedi... 9 —	1021.1	12.5	29.7	21.2	+3.0	E	14.3	"	Rosée, beau temps.	
Dim..... 10 —	1021.5	13.5	33.7	23.7	+5.6	Variable.	12.3	"	Rosée, beau temps. Rosée, beau temps.	
Moyennes en totaux.....	1020.3	11.5	25.3	18.5	"	"	63.8	2.0	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :	
écarts sur la normale....	+3.7	-1.1	+0.7	+0.3	"	"	au lieu de 103 h. 4 dur. théor.		En 1919..... 396mm Normale..... 351	

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — A la faveur de la période chaude et sèche que nous avons, la moisson se poursuit normalement et régulièrement dans les régions du Nord, du Nord-Ouest et de l'Ouest. Partout ailleurs, elle est terminée ou très avancée.

Les rendements de l'avoine et de l'orge sont faibles; celui du blé, quoique peu satisfaisant, semble devoir être moins déficitaire.

Dans plusieurs régions et notamment dans le Centre, le besoin de pluie se fait sentir; l'herbe roussit dans les prairies, les cultures de plantes racines et de légumes commencent à souffrir.

L'aspect du vignoble reste, dans l'ensemble, aussi satisfaisant que possible; cependant, sur certains points du Midi, des vignes ont été éprouvées par le mistral.

On annonce de Tunisie que le sirocco a fortement compromis les récoltes de raisins et de dattes.

En Amérique, aux Etats-Unis, la récolte de blé sera inférieure aux prévisions; les blés de printemps paraissent avoir beaucoup souffert de la sécheresse.

Blés et Farines. — Les offres de blés de l'an dernier sont insignifiantes et celles de blés nouveaux très peu nombreuses. La qualité du grain est excellente et les ventes se font aux conditions de la taxe, soit 73 fr. les 100 kilogr. Les dernières dépêches des Etats-Unis accusent une nouvelle hausse des prix du blé coté actuellement 67 fr. 90 les 100 kilogr. à New-York.

Dans les moulins, le travail manque d'activité faute de matière première. Les livraisons de farine aux boulangeries continuent à s'effectuer avec assez de régularité aux conditions actuelles.

Sons. — La demande étant très active et l'offre restreinte, les cours sont en hausse. On cote, sui-

vant provenances, les sons de froment de 42 à 44 fr. le quintal départ.

Céréales diverses. — Cours plus fermes sur les seigles nouveaux, dont les offres sont encore très peu importantes; on paie de 61 à 63 fr. le quintal départ. Les escourgeons de la nouvelle récolte valent de 72 à 74 fr. les 100 kilogr. départ. Les prix des avoines, fort élevés, en raison de la rareté de la marchandise, dépassent parfois ceux du blé; les grises valent de 70 à 73 fr. et les noires 75 à 76 fr. le quintal départ. Les disponibilités en sarrasin s'enlèvent à des prix variant de 65 à 70 fr. les 100 kilogr.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les prix des fourrages ont subi une baisse appréciable. On a vendu par 104 bottes à Paris : luzerne, 220 à 240 fr.; foin, 210 à 230 fr.; trèfle, 160 à 180 fr.

Pailles. — Cours en baisse au marché de La Chapelle où l'on cote par 104 bottes de 5 kilogr.: pailles de blé, 105 à 115 fr.; d'avoine, 90 à 100 fr.; de seigle, 70 à 80 fr.

Bétail. — Au dernier marché de La Villette, à la faveur de la modération de l'offre, les cours du gros bétail ont progressé de 20 à 30 centimes sur les bœufs et les vaches, de 30 à 35 centimes sur les taureaux, par demi-kilogramme net.

On a payé les meilleurs bœufs de 2.70 à 2.90; les bœufs ordinaires, 2.50; les vaches ont atteint les prix enregistrés pour les bœufs, et les taureaux ont été payés de 2.25 à 2.55 le demi-kilogramme net.

Les prix des veaux ont fléchi de 5 à 10 centimes par demi-kilogramme net; on les a payés, suivant provenance et qualité, de 3.20 à 3.90 le demi-kilogramme net.

La baisse a atteint, sur les moutons, de 20 à 25 centimes par demi-kilogramme net. Les meilleurs moutons ont été cotés 4.50; les moutons ordinaires, 4.25; les moutons médiocres, 3.50 le demi-kilogramme-net.

Pour les porcs, vente facile à des prix soutenus, variant de 3 à 3.10 le demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes.	têtes	têtes	têtes.	têtes
Bœufs.....	1 623	»	»	451	90
Vaches.....	1 122	»	107	451	90
Taureaux.....	324	179	»	»	»
Veaux.....	1 516	1 731	312	486	310
Moutons.....	7 329	1 689	500	1 910	290
Porcs.....	2 106	1 051	33.	240	150

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.80	5.40	5.00	2.00	3.60
Vaches.....	5.80	5.40	4.80	2.00	3.60
Taureaux.....	5.40	4.80	4.50	2.00	3.30
Veaux.....	7.80	7.20	6.40	2.55	5.04
Moutons.....	9.04	7.50	7.00	2.78	4.56
Porcs.....	8.84	8.20	8.72	6.00	6 18

Dans les départements, on cote :

Avignon, par kilogr. net : bœufs, 5 à 6 fr.; vaches, 4 à 5 fr.; moutons, 6.50 à 7 fr.; porcs, 7.80 à 8 fr.; agneaux, 4 à 4.50 par kilogr. poids vif.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.60 à 4.30; vaches, 2.20 à 3.40; veaux, 4 à 4.80; moutons, 6 à 8 fr.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8.50; veaux, 4 à 4.40; par kilogr. poids vif : porcs, 6.40 à 6.60.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.70 à 3.20; par kilogr. poids net : veaux, 3.50 à 4.45; moutons, 7.75 à 9.60.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 5.60 à 6.40 vaches; 5.20 à 6.20; veaux, 4.60 à 5.30; porcs, 6.50 à 6.80; moutons, 7 à 9 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par-kilogr.) :

		<i>Bœuf.</i>			
1/4 de derrière.	2 20	à	5 00	Trains.	3 00 à 6 50
1/4 de devant.	1 30	à	2 40	Cuisses.	» »
Aloyau	3 50	à	8 00	Pis-et-collet.	1 60 3 60
Paleron	1 80	à	3 83	Bavette.	3 00 4 80

		<i>Vœuf.</i>			
Extra.	6 50	à	7 50	Pans et cuiss.	4 00 à 8 00
1 ^{re} qualité.	5 30	à	6 40	Veau de Caen :	» »
2 ^e —	4 00	à	5 70	1/4 de devant.	» à »
3 ^e —	»	à	»	1/4 de derrière.	» à »
				Veaux Bretons.	»

		<i>Mouton.</i>			
1 ^{re} qualité.	7 50	à	9 00	Gigot	7 00 à 10 00
—	6 50	à	7 40	Carrés parés.	» »
3 ^e —	5 60	à	6 40	Agneaux.	5 50 7 00

		<i>Porc.</i>			
Entier.	»	à	»	Filets.	9 00 à 10 50
1 ^{re} qualité.	8 00	à	8 80	Jambons.	7 00 10 50
2 ^e —	6 50	à	7 40	Reins.	6 00 9 60
Poiti fraîches.	7 00	à	9 50	Poitrine.	7 04 9 50

Vins. — En vue de faciliter le logement des vins de la prochaine récolte, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a prescrit de prendre toutes

mesures pour que l'enlèvement des vins réquisitionnés soit terminé avant le 1^{er} septembre. Cours sans changement dans le Midi, où l'on cote par hectolitre les vins rouges de 120 à 130 fr. à Montpellier, Nîmes, Béziers et Perpignan.

Les ventes sur souches ont lieu à des prix variant de 95 à 100 fr. l'hectolitre.

En Algérie, on paie de 8.50 à 10 fr. le degré-hectolitre; pour les vins sur souches, on cote de 6.75 à 7.25.

Fruits à cidre. — On continue à coter en Normandie de 180 à 210 fr. les 1 000 kilogr.; dans la Mayenne, on vend de 195 à 200 fr.

Dans l'Oise, les prix varient de 160 à 175 fr. les 1 000 kilogr. suivant époque de livraison; les poires à cidre livrables en octobre-novembre sont tenues de 130 à 150 fr. la tonne.

Fruits divers. — Dans l'Est, les cerises à kirsch se vendent de 50 à 60 fr. le quintal. En Alsace, les prix qui avaient débuté à 30 fr. atteignent maintenant de 55 à 60 fr. les 100 kilogr. Dans l'Aube, le cassis a été payé de 140 à 180 fr. les 100 kilogr.

Graines oléagineuses. — Les cours des graines de colza sont en baisse; on cote en Normandie de 150 à 170 fr. les 100 kilogr. départ.

Pommes de terre. — Nouvelle baisse de 10 fr. aux Halles Centrales de Paris, où l'on paie les provenances de l'Ouest de 35 à 40 fr. et celles de la banlieue de 50 à 55 fr. les 100 kilogr. Les prix au détail varient de 0 fr. 55 à 0 fr. 70 le kilogr.

Actuellement, on offre l'Early rose de 32 à 35 fr. les 100 kilogr. départ de Bretagne, la Ronde jaune 40 fr. départ de la Sarthe, la Hollande et la Hainaut de 37 à 40 fr. départ de Seine-et-Oise.

Fromages. — La réquisition des fromages de Gruyère a pris fin depuis le 15 juillet; les dernières ventes ont eu lieu à des prix variant de 450 à 460 fr. les 50 kilogr.

Beurres. — Les prix, qui avaient fléchi aux Halles centrales de Paris, sont un peu plus fermes. On paie les beurres centrifuges de 9 à 12 fr. 50 et les beurres en livres de 8.50 à 10 fr. le kilogr. Dans les départements, on vend de 8 à 10 fr. le kilogr.

Œufs. — Aux Halles centrales de Paris, le millier d'œufs est coté, suivant grosseur et provenance, de 350 à 520 fr.; les arrivages de Normandie atteignant les plus hauts prix. Dans les départements, la douzaine d'œufs vaut de 4.50 à 5 fr.

Tourteaux. — A Marseille, on cote aux 100 kilogr. par quantité de 5 000 kilogr. départ, les tourteaux pour l'alimentation du bétail; arachides, 59 à 64 fr.; sésame, 71 fr.; palmiste, 31 fr.; coprah, 72 à 74 fr.; lin, 76 fr.; colza, 56 fr.

Laines. — Dans le Sud-Est, les laines en suint valent de 550 à 560 fr. les 100 kilogr.

Chanvres. — Les prix aux 100 kilogr. varient de 180 à 200 fr. dans la Sarthe.

Graines fourragères. — Dans le Sud-Est, on offre des graines de vesce d'hiver à 115 fr. le quintal départ. La graine de trèfle incarnat taffif, peu offerte, est très demandée; celle de trèfle incarnat bâtif vaut 130 fr. le quintal en Beauce. On cote par quintal, dans l'Aude : trèfle violet, 500 fr.; trèfle incarnat, 200 fr.; luzerne, 300 fr.; vesoes; 100 fr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Nominations dans la Légion d'Honneur. — L'alcool industriel. — Les tarifs douaniers. — Ecole pratique d'Agriculture des Granges Crocq. — Les scories de déphosphoration dans le grand duché de Luxembourg. — Ecole nationale des Eaux et Forêts. — Institut national agronomique. — Réorganisation de l'administration centrale du ministère des Régions libérées. — Ecole supérieure de Génie rural. — Culture mécanique. — Transport des travailleurs agricoles. — Ecole nationale des Industries Agricoles.

Nominations dans la Légion d'Honneur.

Par décret du Président de la République en date du 9 août 1919, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, sont nommés dans l'ordre national de la Légion d'honneur :

Au grade de chevalier.

MM.

Bouat (Armand), directeur de l'Office technique de ravitaillement.

Au cours de sa longue carrière commerciale, n'a cessé de préconiser l'organisation, dans les pays de production, des groupements de producteurs pour l'écoulement direct des produits agricoles sur les différents centres de consommation de France et de l'étranger, assurant ainsi aux agriculteurs français de nombreux débouchés nouveaux. A mis gratuitement, dès la mobilisation, tout son temps et toute son activité au service du pays auquel il a rendu de signalés services dans l'étude des questions techniques et la préparation des mesures prises pour assurer la répartition des produits agricoles aux armées et dans la population; 26 ans de pratique.

Carré (Auguste), directeur des Services agricoles de la Haute-Garonne; 34 ans de services.

Cesbron (Jean-Julien), agriculteur, négociant en graines potagères et fourragères à Augers.

A la tête depuis 35 ans d'une des plus importantes maisons d'exportation de graines potagères et fourragères, a puissamment contribué à faire connaître et apprécier à l'étranger les produits français. Dirige une exploitation d'environ 1000 hectares consacrée à la sélection des plantes de grande culture et notamment des céréales et des betteraves à sucre; 41 ans de pratique et de services.

Croisé (Prosper-Hilaire), agriculteur éleveur à Mennil-Erreux (Orne).

Energique et persévérant et d'une compétence très étendue, n'a cessé d'être un exemple et un guide précieux pour les agriculteurs de l'Orne. A rendu les plus grands services au sein des diverses sociétés, commissions agricoles et sociales qu'il dirige avec un dévouement complet aux intérêts du pays; 35 ans de pratique ou de services.

Gasné (René-Ludovic-Marie), substitut du procureur de la République à Paris.

A contribué puissamment à créer une jurisprudence rendant plus efficaces les dispositions législatives qui sont destinées à protéger la production agricole en réprimant les fraudes sur les denrées alimentaires et sur tous les produits agricoles ou destinés à l'agriculture; 27 ans de services.

Gillin (Paulin), directeur des Services agricoles du Puy-de-Dôme; 29 ans de services.

Hittier (Henri-Robert-Joseph); maître de conférences à l'Institut national agronomique; 28 ans de services.

Lavayssé (Jean-Léon), chef du service de la répression des fraudes à la préfecture de police.

Assure son service de la répression des fraudes à la préfecture de police avec une rare distinction et a fait preuve à différentes reprises des plus réelles qualités. S'est affirmé pour le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement un auxiliaire précieux et dévoué; 26 ans de services.

Marty (Jean-Baptiste), propriétaire exploitant à Montferand (Aude).

A préconisé les méthodes modernes de culture intensive et développé heureusement dans sa région l'emploi des engrais chimiques et des machines agricoles, notamment des tracteurs. Par son exemple, et grâce aux résultats qu'il a obtenus, a fait réaliser des progrès considérables à l'agriculture, pour laquelle il ne cesse de se dépenser sans compter; 25 ans de pratique.

Maumené (Albert-Alexandre-Léon-Julien), publiciste agricole à Paris.

Publiciste agricole dont tous les efforts ne cessent de tendre à l'amélioration de notre production nationale sous toutes ses formes. A contribué à répandre et à faire apprécier nos produits à l'étranger, rendant ainsi de signalés services à l'agriculture française; 20 ans de pratique.

Niveaux (Marc), agriculteur à Poitiers.

A la tête de toutes les manifestations agricoles, ne ménage ni son temps ni ses efforts pour se rendre utile. Au sein des sociétés agricoles qu'il dirige et à la mairie de Poitiers pendant la guerre, n'a cessé de se dévouer d'une façon absolue à ses concitoyens auxquels il a rendu les plus signalés services; 26 ans de services ou de pratique.

Noël (Hubert-Auguste-Pierre), chef du Service des sucres au ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement.

A participé à la préparation de toutes les mesures législatives ou réglementaires ayant pour but la reconstitution et le développement de la culture betteravière et la production sucrière, rendant à cette occasion de signalés services. Rappelé du front pour être placé à la tête du Service des sucres, a montré dans la tâche chaque jour plus lourde et plus étendue qui lui a été confiée, les qualités intellectuelles et morales les plus complètes, le zèle le plus absolu dans des conditions telles que l'on peut dire que sur ce point le ravitaillement du pays a été en partie son œuvre. Une citation militaire; 12 ans de services ou de pratique.

Le Razavet (Louis-Jules-Marie), vétérinaire à Bégard (Côtes-du-Nord).

A la tête de toutes les organisations agricoles du département, s'est attaché, avec succès, à faire profiter les agriculteurs de ses connaissances techniques et de ses conseils éclairés et n'a cessé, au cours de 33 ans de pratique vétérinaire, de faire preuve à leur égard du plus absolu dévouement, rendant ainsi de signalés services à l'agriculture.

Ricard (Joseph-Itonoré), ingénieur agronome à Paris.

S'est consacré tout entier aux questions agricoles, s'efforçant, par tous les moyens à sa disposition, de faire connaître et apprécier par les cultivateurs les lois sociales agricoles. A créé de nombreux syndicats et sociétés d'assurances et de crédit mutuel agricoles. Dirige, depuis leur fondation, les Caisses centrales de réassurance des mutuelles agricoles contre l'incendie et contre la mortalité du bétail, groupant 3 350 caisses. A rendu des services très appréciés au cours de la mission qu'il a accomplie en Irlande en 1918; 14 ans de services ou de pratique (titres exceptionnels).

Simon (Lucien-André-Félix), marchand grainier à Bruyères-le-Châtel (Seine-et-Oise).

N'a cessé, comme chef de cultures importantes s'étendant sur plusieurs milliers d'hectares et au sein de toutes les organisations agricoles qu'il dirige avec distinction, de produire aux agriculteurs les conseils les plus éclairés et les plus profitables. Directeur d'une des plus vieilles maisons de commerce de graines de semence, s'est attaché à faire connaître et à répandre à l'étranger les produits français, rendant ainsi de précieux services au pays. A Metz, où il avait tenu à conserver une succursale, a soutenu une lutte constante contre la propagande allemande, exerçant ainsi la plus heureuse influence en faveur des intérêts français; 25 ans de services ou de pratique.

Toubeau (Maxime-Jean-Marie-Léon), chef du Service de la répression des fraudes au ministère.

A pris une part très active et très importante dans l'organisation du service de la répression des fraudes qu'il dirige depuis la guerre avec la plus grande maîtrise et toute l'autorité que lui donnent ses connaissances étendues, sa pondération et la droiture de son caractère. A rendu d'éminents services dans l'organisation de la répression des fraudes aux armées et à l'intérieur, dans la préparation et l'application des lois et règlements concernant le commerce des denrées alimentaires; 13 ans de services (titres exceptionnels).

Veziin (Charles-Joseph-Alexandre), directeur des Services agricoles du Loir-et-Cher; 35 ans de services.

Pintiau, inspecteur des eaux et forêts; 44 ans de services.

Parmi ces nominations, une nous est particulièrement agréable, c'est celle de notre éminent collaborateur Henri Hitier.

Ses hautes qualités de compétence et de pratique agricoles, jointes à un talent de professeur auquel ses élèves rendent un hommage mérité, n'ont d'égales que sa grande modestie.

L'alcool industriel.

Nous avons signalé les péripéties subies devant la Chambre des Députés par le projet de loi sur le régime de l'alcool. Interrompue à plusieurs reprises pendant des mois, la discussion en paraissait abandonnée, lorsque, par un coup de reprise à la fin de la séance

du 6 août, en présence de vingt-deux députés et avec la complicité du représentant du ministre des Finances, la Chambre décida de séparer les neuf premiers articles et d'en faire un projet de loi spécial à renvoyer au Sénat. Ces articles établissent, au profit de l'Etat, le monopole de la vente de l'alcool industriel et en fixent les modalités d'application.

Or, le Sénat avait porté en tête de son ordre du jour, pour la séance du lendemain, le projet sur le régime provisoire de l'alcool industriel pour la campagne 1919-1920. On sait que ce projet est destiné à maintenir pour cette campagne les méthodes adoptées pendant les années de guerre. Le vote de ce projet est attendu depuis longtemps par les distillateurs agricoles et les cultivateurs qui les approvisionnent en betteraves. Quelques modifications ayant été apportées au texte voté précédemment par la Chambre, le projet est revenu devant celle-ci dans la séance du 8 août.

Un désaccord entre les deux Assemblées s'est produit à la suite de l'addition par le Sénat, au projet de la Chambre, d'un dixième article prorogeant les dispositions de l'article 4 de la loi du 30 juin 1916, jusqu'au 31 décembre 1920. Ces dispositions réglementent l'exercice du privilège des bouilleurs de cru.

La Chambre a disjoint cet article 10 à la séance du 8 août. Puis, le projet a fait la navette à plusieurs reprises entre les deux assemblées le 9 août. Chacune d'elles maintenant son texte primitif et l'accord ne pouvant s'établir, la Chambre a décidé, sur la proposition de M. André Lefèvre, que l'état de guerre n'étant pas encore terminé, le ministre des Finances pouvait, en attendant le vote d'une loi, réglementer par décret le régime de l'alcool. M. Klotz s'est rangé à cet avis et a déclaré qu'il prendra un décret dans les conditions les plus favorables pour les intérêts du Trésor.

Les tarifs douaniers.

La revision des tarifs douaniers est une des questions qui devront s'imposer à la nouvelle législature; elle est trop importante pour être même abordée par la Chambre expirante. En ce qui touche l'Agriculture, les conditions qui lui ont été imposées par la guerre l'ont placée dans une situation telle que ce serait un véritable crime que de ne pas étudier à fond les mesures nécessaires pour lui permettre de lutter contre la concurrence acharnée des pays qui n'ont pas souffert de la

guerre. Evidemment les agriculteurs redoubleront d'efforts pour accroître la production; mais c'est là une œuvre de longue haleine; en outre, les charges qui pèsent sur le travail du sol ne diminueront pas. La compensation de ces conditions d'infériorité est plus que jamais nécessaire.

C'est pourquoi on a le droit de s'étonner de l'altitude prise aujourd'hui par certains ministres. Lors d'une visite qu'il a faite récemment à la Chambre de Commerce de Lille, M. Loucheur, ministre de la Reconstitution industrielle, aurait déclaré qu'il faut renoncer au relèvement des tarifs douaniers. Si le ministre a voulu parler de l'heure actuelle, on vient d'expliquer pour quel motif il est impossible de se livrer aujourd'hui à un examen aussi compliqué que celui de l'ensemble de notre régime douanier. Mais s'il a prétendu prononcer une parole définitive, on doit protester énergiquement. Il n'est pas douteux que ces protestations se manifesteront au cours de la prochaine période électorale et qu'elles auront raison des résistances qui pourront se produire. Le régime actuel a sauvé l'agriculture nationale, c'est une vérité éclatante; mais il n'a pas été fait pour la situation nouvelle créée par la guerre. C'est pourquoi sa révision s'impose.

Ecole pratique d'Agriculture des Granges-Crocq (Creuse).

Le concours d'entrée aura lieu le 2 octobre. L'école continue à préparer aux Ecoles nationales d'Agriculture les élèves qui désirent poursuivre leurs études. Pour tous renseignements, s'adresser au directeur de l'Ecole

Les scories de déphosphoration dans le grand-duché de Luxembourg.

Suivant le professeur Wagner, d'Ettelbrück, on utilise, sur les 160 000 hectares de terres cultivées au Luxembourg, environ 80 000 kilogr. de scories, soit une moyenne de 500 kilogr. par hectare et par an.

Ecole nationale des Eaux et Forêts.

Par arrêté en date du 8 août 1919, sont nommés dans l'ordre de mérite suivant, élèves à l'Ecole nationale des Eaux et Forêts, les élèves diplômés de l'Institut national agronomique ci-après dénommés :

MM. Rol (René-Charles); Gobert (Jean-Ed.); Mourral (Pierre-Marie-François-Julien); Bocquentin (Jean-Marie-Pierre); Vidron (François-Gustave-Esnest); Dabat (Georges-Gustave); Proust (René); Bouvet (Michel); Gourier (Jean); Jeannin (Arthur); Sarazin (Jean-Marie-Joseph); Jeannin (René-Maurice); Ricard (Louis-René);

Armilhon (Joseph-Amable-Jean-Louis); Bachelier (René-Paul).

Institut national agronomique.

Liste des élèves ayant obtenu en 1919 le diplôme d'ingénieur agronome.

Elèves n'ayant pas été mobilisés :

1. Trouvelot; 2. Bernardin; 3. Adam; 4. Couvret; 5. Bitancourt; 6. Houdet; 7. Sarazin; 8. Verlot; 9. Mouvet; 10. De Lorient.

11. Bachelier; 12. Chancrein; 13. Barret; 14. Delage; 15. Dupic.

Elèves ayant été mobilisés au cours de la guerre, mais ayant subi l'enseignement normal de deuxième année :

1. Mourral; 2. Tassion; 3. Floch; 4. Patier.

Elèves mobilisés antérieurement au 1^{er} janvier 1916 :

1. Rotival; 2. Desrue; 3. Proust; 4. Latrille; 5. Bocquentin; 6. Escudie; 7. Rolland; 8. Poulain; 9. Jouandet; 10. Cousin.

11. Guyon; 12. Guth; 13. Chollet; 14. Tostain; 15. Van Moe; 16. Bonnet; 17. Mulard; 18. Ollivier; 19. Chalamet; 20. Lemesle.

21. Roseau; 22. Lachaux; 23. Barthaburu; 24. Goutier; 25. Nicolas; 26. Bouvet; 27. Boudoux d'Hautefeuille; 28. Jeannin (René); 29. Denis; 30. Castagnol.

31. Simon; 32. Laroche; 33. Bordas; 34. Thierry; 35. Virriou; 36. Jean; 37. Borgeaud; 38. Armilhou; 39. Herbinet; 40. Le Floch.

41. Laitnier; 42. Pecout; 43. Becquerelle; 44. Hamy; 45. Hebert.

Elèves mobilisés postérieurement au 1^{er} janvier 1916 :

1. Lyon; 2. Rol; 3. Moris; 4. Vosgien; 5. Dabat; 6. Vidron; 7. Defrance; 8. Gobert; 9. Mousset; 10. Lebrun.

11. Ricard; 12. Digier; 13. Jeannin (Arthur); 14. Martin-Saint-Léon; 15. Marqueron; 16. Gauzin; 17. Dutrieux; 18. Rolin.

Réorganisation de l'Administration centrale du ministère des Régions libérées.

Par décret du 6 août 1919 paru au *Journal Officiel* du 8 août, les services de l'Administration centrale du ministère des Régions libérées sont ainsi répartis :

Les services administratifs sont dirigés, sous l'autorité immédiate du ministre, par un directeur faisant fonctions de secrétaire général auquel sont rattachés :

La direction du personnel, de la réorganisation de la vie locale et des secours;

La direction des dommages de guerre, des travaux législatifs et du contentieux;

La direction du budget et de la comptabilité;

Le service des cessions;

Le service chargé de l'exécution du traité de paix en ce qui concerne les régions libérées;

Le contrôle général des services administratifs.

Les services techniques sont dirigés, sous l'autorité immédiate du ministre, par un directeur faisant fonctions de directeur général, auquel sont rattachés :

La direction de la reconstitution, comprenant elle-même le service d'architecture, le service du génie rural, le service de la reconstitution foncière et le service d'exécution des travaux pris en charge par l'Etat ;

Le service des matériaux ;

Le service des transports généraux ;

Le service de la main-d'œuvre ;

Le service des travaux de réfection des chaussées et de reconstruction des voies ferrées d'intérêt local détruites par l'ennemi ;

Le service d'agriculture et l'office de reconstitution agricole.

Ecole supérieure de génie rural.

Par décret en date du 5 août 1919, il est créé, à Paris, une Ecole supérieure du Génie Rural, à laquelle est rattachée la Station d'hydraulique agricole et du Génie Rural installée à l'Institut national agronomique. Un arrêté fera connaître ultérieurement l'organisation et le fonctionnement de cette école.

L'Ecole supérieure du Génie Rural sera une école d'application de l'Institut agronomique.

Culture mécanique.

Nous avons fait connaître, dans les derniers mois de l'année 1918, la création, dans le département d'Eure-et-Loir, d'une Union syndicale formée entre les Syndicats de culture mécanique et les propriétaires de tracteurs dans ce département. Au 31 mai dernier, cette Union comptait 45 syndicats avec 30 tracteurs, une Société coopérative avec 9 appareils et 21 propriétaires possédant 22 tracteurs. En outre, 4 syndicats qui posséderont 37 tracteurs étaient en formation à la même date. Ces chiffres montrent le développement pris par la culture mécanique dans le département.

Dans la dernière Assemblée générale de l'Union, son président, M. Royneau, a fait ressortir les avantages que ses adhérents

trouveraient à s'affilier à la Coopérative de culture mécanique d'Eure-et-Loir qui met ses ateliers à leur disposition. Cette Coopérative, dirigée par M. Jacques Benoist, a installé à Chartres et à Dreux des ateliers munis du matériel nécessaire pour opérer sur place la réparation du matériel de ses adhérents, leur fournir les pièces de rechange et les carburants nécessaires. Cette organisation sera éminemment utile.

Transport des travailleurs agricoles.

L'Office national de la Main-d'œuvre agricole rappelle que les travailleurs des deux sexes de l'agriculture, des industries agricoles et des exploitations forestières, à quelque nationalité qu'ils appartiennent, peuvent obtenir le transport à demi-tarif sur les grands réseaux français. La femme et les enfants des travailleurs âgés de plus de sept ans sont également transportés à demi-tarif, à la condition de voyager avec le chef de famille.

A cet effet, ces travailleurs doivent être munis :

1° De la carte de l'Office national de la Main-d'œuvre agricole ;

2° Pour l'aller, d'un titre d'embauchage légalisé ;

3° Pour le retour, d'un certificat de cessation de travail légalisé.

Ecole nationale des Industries agricoles.

L'Ecole nationale des Industries agricoles de Douai est restée cinq ans sous la domination ennemie. Elle a subi le pillage et la destruction méthodique de ses laboratoires, de ses collections, de sa bibliothèque et de son usine.

Grâce à la vigilante compétence du directeur de l'Agriculture, cette Ecole va renaître en octobre, réorganisée et installée avec les derniers perfectionnements.

HENRY SAGNIER et RAYMOND DUPRÉ.

PARTIE OFFICIELLE

Circulaire portant modifications au régime des avances allouées aux agriculteurs dont les terres sont incultivables.

Le ministre des régions libérées
à MM. les préfets des départements atteints
par les événements de guerre.

Paris, le 7 août 1919.

1. — Mon attention a été de nouveau appelée

sur la situation des agriculteurs sinistrés dont les terres sont incultivables pour un plus ou moins long délai, par suite des bouleversements et de la dévastation du sol, et qui veulent reprendre une autre exploitation sur un autre point du territoire.

Jusqu'à ce jour, la réglementation relative à l'allocation des avances aux agriculteurs, pour les besoins les plus urgents de la reconstitution,

s'est exclusivement inspirée, comme il était naturel, des tendances ou des prescriptions de la loi en matière de remploi.

C'est notamment par application des dispositions de la loi en ce qui concerne le remploi agricole, que la circulaire du 27 avril 1919 a rappelé que les avances aux agriculteurs dont les terres sont incultivables ne pourraient leur être allouées qu'à la condition de reprendre une autre exploitation dans un rayon de 50 kilomètres de la commune du dommage sans sortir de la zone libérée, limitation résultant des prescriptions de l'article 5, paragraphe 8, de la loi du 17 avril 1919.

Même l'extension de l'octroi de l'avance au cas de reprise d'une exploitation sur un point quelconque des régions dévastées avait paru interdite par la disposition finale de ce paragraphe, aux termes de laquelle la faculté de remploi ne pourra ainsi être élargie que « dans le cas d'expropriation ou de rachat des terres par l'Etat ».

Mais, d'une part, la perspective du délai qui ne peut manquer de s'écouler avant que toutes les situations de fait que la loi doit régler aient pu être tranchées, et, d'autre part, la nécessité d'apporter, sans retard, une solution tout au moins provisoire, aux difficultés et aux souffrances avec lesquelles sont aux prises nos compatriotes les plus éprouvés, doit conduire à élargir le champ d'action des facilités ouvertes aux agriculteurs dont la réinstallation sur place n'est empêchée que par l'impossibilité de remettre les terres en culture.

Dans cet esprit, j'ai décidé de les faire bénéficier dès maintenant des dispositions de l'article 8, paragraphe 5, et de l'article 45, paragraphe 1^{er}, de la loi du 17 avril 1919, relatifs au réinvestissement, c'est-à-dire au cas où le sinistré destine l'indemnité de dommages de guerre à un usage immobilier, agricole, industriel, commercial, etc., sur un point quelconque du territoire.

L'intérêt de faciliter aux agriculteurs qui se trouvent dans la situation susdite une telle réinstallation, au moins provisoire, réside dans le fait qu'ils pourront reconstituer un train de culture et qu'ils n'auront ultérieurement qu'à le transporter sur leur ancienne exploitation, quand il leur sera devenu possible de remettre à nouveau cette dernière en activité.

L'extension dans ce sens des instructions antérieures est rendue possible par le fait que les avances aux agriculteurs sont allouées sur la valeur d'avant-guerre, c'est-à-dire sur la perte subie, et que le réinvestissement envisagé donne précisément droit au montant de la perte subie.

Toutefois, pour tenir compte de la différence faite par la loi elle-même, au point de vue de l'intérêt de la reconstitution des régions dévastées, entre le remploi et le réinvestissement, et pour prévenir d'autre part tout dépassement des chiffres de la perte subie dans l'allocation

d'avances dont le montant est fixé avant toute évaluation officielle du dommage, le montant de ces avances qui sera soumis d'ailleurs à la même limitation de 2 000 fr. par hectare que celles du régime normal, ne pourra d'autre part dépasser les trois quarts de la valeur d'avant-guerre, telle qu'elle résultera de l'appréciation approximative du montant du dommage dans les conditions prévues par la circulaire du 21 octobre 1918.

..

II. — Une seconde hypothèse doit d'autre part être envisagée.

C'est celle où les agriculteurs dont les terres sont provisoirement incultivables croient devoir, non pas rechercher ailleurs une autre exploitation, mais attendre, soit sur place, soit dans une autre résidence, que la remise en activité de leur exploitation primitive soit devenue possible, ou qu'une décision définitive soit intervenue dans le sens opposé.

Ces agriculteurs sont placés dans une situation particulièrement critique au point de vue de la possibilité d'obtenir des avances, puisqu'ils ne peuvent recourir aux facilités créées pour les agriculteurs qui reprennent une exploitation.

Leur cas est cependant des plus dignes d'intérêt, et j'ai reconnu, d'accord avec mon collègue M. le ministre des Finances, la nécessité de leur venir en aide, de manière à leur permettre de pourvoir, en attendant, à leur subsistance et à celle de leurs familles.

J'ai décidé d'instituer dans ce but un nouveau régime d'avances spécialement affecté aux agriculteurs dont les terres sont incultivables au moins provisoirement et qui ne croient pas devoir prendre une autre exploitation sur un autre point.

Ces agriculteurs pourront recevoir, sur justification de leur situation, une avance alimentaire renouvelable, qui sera payable tous les trois mois, et qui sera fixée en principe à 5. p. 100 par an du montant approximatif de leur dommage, tel que ce dernier pourra être apprécié, à la valeur d'avant-guerre bien entendu — en conformité des prescriptions de la circulaire du 21 octobre 1918.

Il y a lieu de remarquer qu'en fait cette avance laissera intact le capital de l'indemnité puisqu'une fois que cette dernière aura été définitivement évaluée, le montant de la perte subie portera intérêt à dater du 11 novembre 1918. C'est sur la somme constituant le rappel des intérêts que devra être imputée à ce moment l'avance alimentaire instituée.

Je vous prie, monsieur le préfet, de prendre les mesures nécessaires pour faire connaître aux intéressés les nouvelles facilités mises à leur disposition et pour assurer la mise en vigueur aussi prompte que possible du nouveau régime d'avances institué.

A. LEBRUN.

L'ÉVOLUTION AGRICOLE EN SAONE-ET-LOIRE

Par son étendue, sa richesse et la variété de ses cultures, le département de Saône-et-Loire est un des plus importants de France.

Au point de vue géologique, les terrains sont très variés. Les terrains primitifs couvrent la plus grande surface.

Les *terrains de transition* (Cambrien, Dévonien), le Carbonifère, le Secondaire, les Marnes du Lias et différents étages du Jurassique, le tertiaire avec les argiles de Bresse et les sables de Chagny, enfin, les *terrains quaternaires*, représentés en Saône-et-Loire par les alluvions qui couvrent de grandes surfaces dans les vallées, constituent les sols de ce vaste département sur lequel la répartition des cultures s'est considérablement modifiée depuis cinquante ans.

En ce qui concerne les céréales, le fait le plus saillant est d'abord la diminution considérable de la surface occupée par le seigle qui passe de 73 975 hectares en 1852, à 15.228 hectares seulement en 1912. Cela prouve que de grands progrès ont été réalisés, le seigle étant la céréale des terrains pauvres. Par l'emploi de la chaux et des engrais phosphatés, ainsi que par des fumures plus copieuses, on a pu transformer de grandes étendues de « terres à seigle » en terres à blé ou en pâturages, notamment dans les régions granitiques, ainsi qu'en Bresse.

Quant à la culture du blé, sa surface a augmenté sensiblement pendant quarante ans, de 1852 à 1892, puis elle a diminué ensuite pour revenir presque à son chiffre primitif, par suite de la création de prairies et d'herbages.

La culture de l'avoine a varié dans le même sens que celle du blé, mais les écarts sont moindres, tandis que celle de l'orge a un peu augmenté depuis vingt ans.

Par contre, les cultures de sarrasin, de colza et de navette ont considérablement diminué, alors que le maïs a repris la surface qu'il occupait voilà quarante ans après avoir beaucoup baissé en 1892.

En ce qui concerne la surface cultivée en pommes de terre, elle a plus que doublé depuis soixante ans, car elle est passée de 26 360 hectares en 1852 à 57 910 hectares en 1912. Elle fournit donc un appoint de plus en plus important pour l'alimentation du bétail, surtout dans le Morvan et la Bresse où elle joue un si grand rôle pour l'élevage et

l'engraissement des pores qui constituent une des principales richesses de ces régions.

La culture de la betterave a également quadruplé pendant le même temps, en raison des services qu'elle rend pour la nourriture des bovidés.

Mais ce qui est le plus caractéristique, c'est le développement pris par les cultures fourragères de toutes sortes : la surface occupée par les prairies naturelles, les herbages et les pâturages passe de 124 972 hectares en 1852, à 224 039 hectares, pendant que celle des prairies artificielles augmentait de plus de 10 000 hectares. Cette évolution est générale dans tout le département, elle est surtout accentuée dans le Charolais et le Morvan, où l'exploitation du bétail joue un rôle particulièrement important.

L'augmentation de la surface des prairies s'explique facilement par les modifications qui se sont produites dans la situation économique de notre pays, depuis le milieu du siècle dernier. La production du bétail est devenue plus lucrative, et les frais de main-d'œuvre ayant considérablement augmenté, les cultivateurs cherchent à les réduire, et la prairie est, de toutes les cultures, de beaucoup la moins onéreuse, surtout si l'herbe est pâturée sur place comme cela a lieu dans les embauches et les pâtures.

..

Enfin, la vigne est une des principales richesses des coteaux du Mâconnais et du Chalonnais qui produisent des vins justement réputés. Mais en dehors de cette région privilégiée, la vigne couvre encore une surface importante sur les collines de la rive droite de la Loire et au pied du premier plateau du Jura.

En 1882, au début de l'invasion du phylloxéra, il y avait 45 618 hectares de vignes en Saône-et-Loire. Il n'y avait plus que 26 134 hectares en 1892, et en 1912 la surface était remontée à 36 288 hectares. Dès le début de la reconstitution, les plantations ont été poussées très activement, et, sauf de rares exceptions, les anciens cépages qui avaient fait la fortune du pays ont été conservés par le greffage, tandis que les producteurs directs malgré une réclame souvent habile, n'ont jamais occupé une grande surface.

Le choix des porte-greffes n'a pas toujours été chose facile, surtout au commencement

de la reconstitution, car on se heurtait, dans beaucoup de régions, aux difficultés d'adaptation que présentaient les terrains calcaires du Mâconnais et du Chalonnais.

L'accroissement de la production animale a été la conséquence naturelle de l'extension des cultures fourragères de toutes sortes.

A l'exception des moutons et des porcs le nombre de tous les animaux a augmenté dans de grandes proportions, de grands progrès ont été, en outre, réalisés dans la conformation.

* *

L'élevage du cheval joue un rôle important dans les arrondissements de Charolles, Autun, ainsi que dans les environs de Cluny.

C'est le cheval de demi-sang, destiné à la remonte ou au commerce, qui est l'objet des plus grands soins. Les écoles de dressage ont contribué largement à faire apprécier les chevaux du Charolais.

L'élevage du cheval se fait, du reste dans d'excellentes conditions : les jeunes animaux vivent constamment en liberté, hiver comme été, dans les meilleurs herbages, ce qui leur permet d'être bien membrés et d'un tempérament robuste.

Quant au cheval de gros trait, il est également élevé concurremment avec le cheval de demi-sang ; il se rattache surtout au cheval nivernais ou au percheron noir.

L'élevage des animaux de l'espèce bovine place le département de Saône-et-Loire au premier rang en France pour la production des bovidés, car leur valeur atteint au moins 110 à 120 millions de francs.

Deux races principales sont exploitées : la race Charolaise et la race Bressane. La première est exploitée de la Saône à la Loire, ainsi que dans les départements voisins. La création du Herd-Book de la race Charolaise, qui date de 1886, a beaucoup contribué à son amélioration.

De cette région, la race Charolaise s'étend progressivement dans tous les sens, remplaçant peu à peu les populations bovines locales, mais c'est en remontant la vallée de la Loire qu'elle a pris le plus d'extension. Elle a ainsi peuplé les étables d'une grande partie de l'Allier, de la Nièvre, du Cher, de l'Yonne, de la Côte-d'Or. Elle a retrouvé dans certaines régions de ces départements des prairies et des herbages qui peuvent rivaliser, par la richesse, avec ceux du Charolais. Il se pratique même un échange important de reproducteurs entre l'Allier, la Nièvre et le département de Saône-et-Loire.

Par des améliorations bien comprises, et surtout par l'emploi des engrais calcaires et phosphatés, les éleveurs du Morvan et des régions, dont les terrains sont analogues, peuvent mener de front l'élevage et l'engraissement, mais la qualité de leurs animaux ne peut être comparée à celle des sujets nés et élevés dans le Charolais.

On associe généralement, dans les embauches, l'élevage du cheval et l'engraissement des bovidés ; le premier utilise ainsi, pendant l'hiver, « les refus » des seconds, c'est-à-dire l'herbe délaissée pour une cause quelconque.

* *

La race *bressane* occupe le plateau de la Bresse. Formée sur un sol humide, pauvre en acide phosphorique et en chaux, et élevée le plus souvent dans des conditions défectueuses, elle ne peut être comparée à sa belle voisine, la race charolaise. Ses représentants sont à squelette un peu grossier, à membres plus ou moins déviés et à masses musculaires plutôt grêles, surtout dans le train postérieur : on a peine à retrouver une analogie avec les races charolaise et montbéliarde, qui, d'après Samson, dérivent du même type « jurassique ».

Il est vrai que les conditions de l'élevage sont bien différentes. D'abord la plupart des cultivateurs de la Bresse n'apportent que très peu de soins dans le choix des reproducteurs.

Il y a donc de grands progrès à réaliser dans cette région. Encouragés par les Sociétés d'agriculture locales, telles que « l'Union agricole et viticole de Chalon », de nombreux cultivateurs ont déjà obtenu d'excellents résultats, surtout par des croisements avec la race montbéliarde, par l'apport des engrais phosphatés et calcaires, des engrais potassiques, un choix plus rigoureux des reproducteurs, et une alimentation moins parcimonieuse des animaux pendant la période de croissance.

Jusqu'à présent, il semble, au contraire, que l'idéal pour beaucoup de cultivateurs de la Bresse est d'avoir un grand nombre de têtes de bétail pour peu de fourrages à leur donner.

Enfin, dans la vallée de la Saône, où on se livre plus spécialement à la production du lait et des veaux de boucherie, la population bovine comprend des métis de races très diverses : Montbéliarde, Schwitz, Bressane, Charolaise.

Quant aux moutons, leur nombre a diminué de plus des deux tiers, car il est descendu de 308 000 en 1852 à 100 000 en 1912. C'est là un fait général qui s'est produit dans toute la France à des degrés divers. Cela tient à la diminution du prix de la laine, à l'extension des prairies artificielles, à la diminution des jachères et à l'amélioration des pâturages, toutes causes qui ont eu pour effet de provoquer la substitution des bovidés aux moutons.

Enfin, l'exploitation des moutons a subi elle-même de grandes modifications. Tant que la laine a été le principal objectif, on a conservé de nombreux troupeaux, formés en grande partie d'animaux âgés, tandis qu'aujourd'hui on vise surtout la production de la viande, et alors les moutons sont livrés de bonne heure à la boucherie. Beaucoup d'agneaux nés au printemps sont même abattus dès l'âge de cinq à six mois, de sorte qu'ils ne figurent jamais à la statistique qui est établie au 1^{er} novembre.

Maintenant, il n'y a plus que les brebis qui soient conservées assez longtemps, de sorte que le troupeau se renouvelle beaucoup plus rapidement, et finalement le produit total est loin d'avoir diminué dans la même proportion que le nombre des existences.

Les moutons exploités en Saône-et-Loire sont surtout des métis de *Southdown berrichon*.

En ce qui concerne les porcs, leur nombre a presque doublé depuis soixante ans, en même temps que la culture des pommes de terre augmentait encore davantage.

Leur exploitation constitue, en effet, une des principales ressources des pays granitiques, et, dans le Morvan, et même en Bresse, nombreux sont les cultivateurs qui payent une grande partie de leur fermage avec le produit de la vente des porcs.

Les deux principales races porcines exploitées en Saône-et-Loire sont les races *bressane* et *bourbonnaise*, plus ou moins croisées avec les races anglaises.

Enfin l'élevage de la volaille a une importance exceptionnelle entre la Saône et le Jura, surtout dans l'arrondissement de Louhans. Les chapons et les poulardes de la Bresse engraisés avec les farines de maïs et de sarrasin délayées dans du lait ou mélangées avec du caillé, sont justement réputés.

* *

En ce qui concerne l'étendue des exploi-

tations, c'est la petite culture qui domine par le nombre, mais ce sont les grands et les moyens cultivateurs qui exploitent la plus grande surface.

Le nombre des petits cultivateurs est resté très sensiblement stationnaire, tandis qu'il y a une augmentation assez sensible pour les moyennes et les grandes exploitations.

Enfin, sous le rapport des différents modes d'exploitation, c'est le faire-valoir direct qui l'emporte de beaucoup par le nombre, mais c'est par le fermage qui existe dans tout le département, que la plus grande surface est exploitée.

Le métayage est surtout fréquent dans le vignoble. Il est également associé au fermage dans les arrondissements de Charolles et d'Autun, tandis qu'il est rare en Bresse où la moyenne propriété domine.

* *

Telle est, rapidement résumée, la situation agricole et économique du département de Saône-et-Loire. Les principaux faits que nous venons de mettre en évidence montrent que de grands progrès ont été réalisés, mais il y a encore de sérieuses améliorations à faire, notamment en ce qui concerne la construction et l'aménagement des bâtiments de fermes.

L'accroissement continu de la surface des prairies et de la production des fourrages de toutes sortes, a nécessité, dans beaucoup d'exploitations, l'agrandissement ou même la reconstruction des bâtiments, afin de loger les récoltes, le bétail et le matériel de culture. De nombreux propriétaires ont consenti de grands sacrifices, mais les architectes, les entrepreneurs... ou même les propriétaires qui dirigent leurs travaux eux-mêmes ne se rendent pas toujours compte des nécessités d'une exploitation moderne, et ils ont dépensé parfois des sommes importantes pour obtenir de médiocres résultats.

Il serait donc à souhaiter que les sociétés d'agriculture de chaque région fassent établir, à titre d'exemples, des plans détaillés d'exploitations agricoles bien aménagées, selon leur importance, nécessitant le minimum de main-d'œuvre pour les différents travaux (déchargement des voitures, préparation des aliments, bonne installation des fumiers...), surtout aujourd'hui où l'électricité tend à se répandre presque partout et que les ouvriers et les domestiques agricoles sont de plus en plus rares.

F. JOUVET,

Directeur des Services agricoles à Dijon.

HARNAIS DES ARDENNES

La figure 149 donne la vue générale du harnais de grès limon, du type des Ardennes, qui a fait l'objet de commandes de l'Office de Reconstitution agricole des régions libérées.

La *sellette*, à siège soulevé avec quartiers et tasses, a 0^m.37 de largeur; les panneaux de dessous sont doublés en grosse toile grise et bordés de basane. Avec ses sangles (1^m.35 de long et 40 millimètres de large) et san-

glons, le poids de la sellette est de 10 kilogr. 500.

La *dossière*, en cuir très fort, replié, a 1^m.90 de long et 8 centimètres de large; la courroie, également en très fort cuir, a 2 mètres de long et 35 millimètres de large. Le poids de la dossière est de 3 kilogr. 600, y compris deux forts dés en fer étamés.

La *ventrière* comprend un corps de 0^m.80 de long et 8 centimètres de large en cuir très

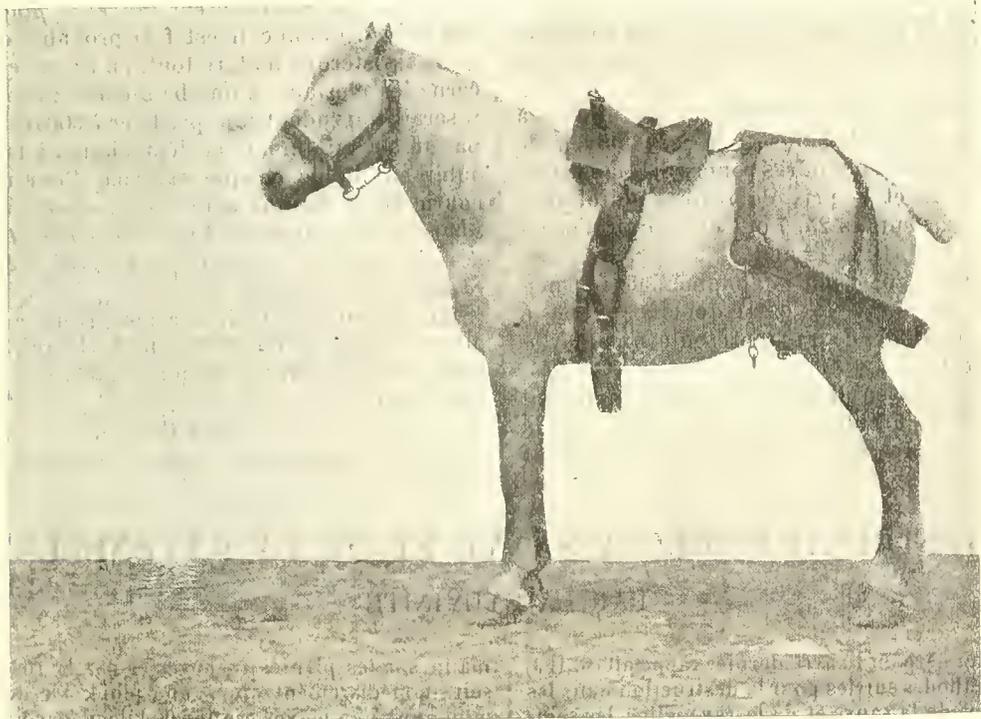


Fig. 149. — Harnais de limon des Ardennes.

fort, un rond de 0^m.20 diamètre en cuir fort doublé et une grande courroie de 1 mètre de long sur 32 millimètres de large. Le poids total de la ventrière est de 1 kilogr. 700 avec ses boucles en fer étamé, dés et passants.

Le poids total de la sellette, de la dossière et de la ventrière est de 15 kilogr. 8, alors que les mêmes pièces du harnais du Nord et du Pas-de-Calais exercent une pression de 16 kilogr. 500 sur les reins du cheval de limon.

Pour ce qui concerne l'*avaloire*, on trouve le bras du bas, ou fessier en cuir fort, replié, de 1^m.40 de long et 0^m.10 de large, soutenue

en avant par le bras du haut, ou dossier, de 1^m.15 de long et 65 millimètres de large, avec, de chaque côté, un fort anneau et deux chaînes de reculement. L'avaloire est soutenue en arrière par une courroie (1^m.05 de long et 52 millimètres de large) terminée par deux branches dans le bas et de chaque côté; cette courroie est reliée au bras du haut par une croupière avec coussin de cuir (rempli de bourre) dont le dessous est en toile bordée de basane. Le harnais de reculement pèse 10 kilogrammes y compris la croupière et le culeron en cuir replié.

MAX RINGELMANN.

L'AMORTISSEMENT DES CHEVAUX

Au moment où le prix des chevaux a tant monté, beaucoup de cultivateurs se préoccupent de savoir quel amortissement faire subir à des animaux achetés 4 et souvent 5.000 francs l'un.

En effet, quoi qu'en pensent des gens mal informés, si les recettes des cultivateurs ont augmenté, le capital nécessaire pour exploiter devient si considérable que beaucoup de jeunes agriculteurs hésitent à entrer dans la carrière.

Il nous a été donné d'examiner le carnet d'écurie dans une ferme comportant normalement 17 chevaux et de suivre les modifications des attelées pendant 10 ans, de 1906 à 1915.

Il est passé 25 chevaux. L'âge moyen à l'achat a été de 6 ans et le prix moyen de 4.200 francs en chiffres ronds. Si l'âge est un peu élevé et le prix de revient plutôt bas, c'est que sur les 25, 7 ont été acquis d'occasion à 8, 9, 10 et 12 ans.

Sur ces 25, 4 morts inopinément de maladie ont été livrés pour quelques francs à l'équarisseur, ce qui représente une mortalité de 16 %.

L'âge moyen de réforme, en y comprenant les pertes accidentelles, a été de 12 ans, la durée de service moyen ne dépassant donc

guère 6 années. Le total des recettes à la vente s'élève à 15.885 francs dont 4 ventes à 15 francs, ce qui ramène le prix moyen de vente à 635 francs, soit à peu de chose près la moitié du prix d'achat.

L'amortissement moyen annuel correspondant à ces données est donc de 100 francs par tête. Il est conforme à la tradition admise généralement.

À supposer que les prix de liquidation dans six ans restent très élevés, il faudrait actuellement pour des animaux de 4.000 francs *tablet sur un amortissement annuel de plus de 300 francs*. Comme il est fort probable que nous assisterons malgré tout, en ce qui concerne les chevaux, à une baisse assez rapide il serait imprudent de ne pas fixer à 600 francs par an au minimum, la dépréciation à faire subir en fin de chaque exercice. Pour une écurie de 17 chevaux neufs, *ce serait déjà une somme de 10.200 francs à inscrire en réduction des bénéfices exceptionnels qui pourraient être réalisés par ailleurs*.

En raisonnant ainsi, sur les divers chapitres de nos inventaires, on arriverait, à juste raison, à des réflexions quelque peu pessimistes.

HENRY GIRARD,

Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

DESTRUCTION DE LA SANVE ET DE LA RAVENELLE

PAR LA SYLVINITE

Le numéro du 10 avril dernier rappelait (p. 199) les méthodes suivies pour la destruction dans les champs de la sanve et de la ravenelle; les solutions de sulfate de cuivre sont, comme on le sait, éminemment efficaces. On nous signale que, d'après de nombreuses expériences exécutées en Alsace par les Stations agronomiques, les professeurs d'Agriculture et un certain nombre de praticiens, le traitement par la *Sylvinite* (que les Allemands nomment *Kainite*) donne d'excellents résultats.

La caractéristique de cette méthode est que la Sylvinite est employée à l'état naturel, sans dissolution dans l'eau, et par conséquent sans qu'il soit nécessaire de recourir à des pulvérisations. Elle présente, en outre, l'avantage d'apporter au sol de la potasse, si nécessaire à toutes les cultures.

Pour être efficace, le traitement doit atteindre les feuilles mouillées des plantes à détruire. On doit donc répandre la Sylvinite soit de grand

matin sur les plantes recouvertes par la rosée, soit immédiatement après une pluie. La dose minimum à employer est de 600 kilogr. par hectare; elle peut atteindre 800 à 1 000 kilogr. sur les terres moyennes et 1 200 kilogr. sur celles contenant beaucoup de mauvaises herbes.

Plus les plantes à détruire sont jeunes, plus le traitement est efficace. C'est quand la plupart des plantes à détruire n'ont que trois à cinq feuilles de développées, tout au plus huit à dix, qu'il faut procéder à l'épandage; en tout cas, il doit être effectué avant que les plantes n'aient commencé à fleurir. Dans des cultures de céréales, la meilleure époque pour l'épandage est le début du tallage.

Quand à l'action sur les plantes cultivées, les céréales et les légumineuses ne sont nullement endommagées, grâce à la structure de leurs feuilles.

Le Sylvinite qui s'emploie pour la destruction des mauvaises herbes, est une marque spéciale,

d'un grain très fin, qui permet, par conséquent, une répartition uniforme, point essentiel pour assurer de bons résultats.

Cette *Sylvinite* marque spéciale est en vente

chez les fournisseurs habituels d'engrais, comme tous les sels potassiques provenant des Mines d'Alsace.

G. GARNOT.

LA PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE EN AGRICULTURE

On a lu dans le numéro du 7 août (p. 549) l'important article dans lequel M. H. Hiltier a exposé les grands services que peut rendre la photographie par avions en agriculture.

Les gravures qui ont accompagné cet article étaient des vues d'ensemble de terroirs

visés d'une grande hauteur. La figure 150 montre, par contraste, la précision dans les détails qui est obtenue avec une photographie prise à une faible hauteur.

Cette photographie représente la perspective aérienne d'un village des environs de

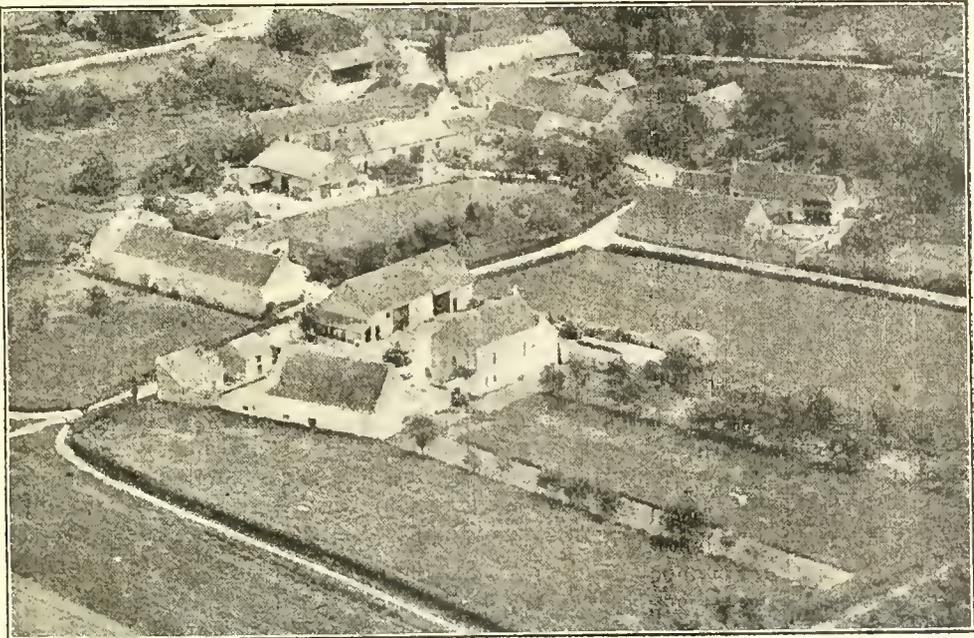


Fig. 150. — Un village des environs de Beaune (Côte-d'Or). — Disposition des bâtiments de ferme.

Beaune. Elle montre, aussi bien sur les plans les plus reculés que sur le premier plan, la disposition des bâtiments de ferme, d'une

manière beaucoup plus vivante que la description la plus compliquée et la plus fertile en détails.

H. S.

LA CANNE A SUCRE AU MAROC

Le Maroc, tel que nous le connaissons déjà par les prospections agricoles et agronomiques dont il a été l'objet, apparaît comme un pays susceptible de permettre sur une certaine échelle la culture de la canne à sucre.

Nul doute, étant donné que cette culture aurait même été déjà faite autrefois, et que les conditions climatiques déjà connues semblent favorables, nul doute, que de sérieux essais doivent être entrepris.

Il ne faut pas songer bien entendu à lancer du jour au lendemain les colons dans la culture en grand de la canne, avant d'avoir fait une étude sérieuse comparative des régions marocaines où cette culture peut prospérer, au point de mériter les installations industrielles spéciales qu'elle entraîne. Cela va sans dire, mais en vue d'une telle détermination n'avons-nous pas déjà tous les éléments pour nous mettre au travail : des agriculteurs déjà installés pouvant faire des es-

sais de culture, des Services en voie d'organisation comme le Service Météorologique, le Service des Recherches agronomiques qui va fonctionner à Casablanca avec les laboratoires nécessaires, etc. L'étude des matériaux fournis par ces divers services nous dira d'ici peu de temps, un an ou deux, ce qu'il est possible d'essayer et d'espérer obtenir dans cette voie d'une industrie sucrière marocaine, traitant la canne. Il n'est point téméraire de parler d'une solution rapide à cette question mise d'ores et déjà à l'étude par ceux qui connaissent quelque peu l'agriculture coloniale, et spécialement celle de l'Afrique du Nord : la voie des recherches est d'ailleurs si bien connue, grâce aux travaux des sections agronomiques spécialisées, telle que celle de l'Île Maurice (1), d'une part, grâce de l'autre au développement donné aux expérimentations de canne en Egypte, notamment aux établissements célèbres de Nag Hamadi où, malgré la grande étendue cultivée, on ne cesse de sélectionner la canne et de conduire des essais en grand qui constituent le plus lumineux enseignement de la culture de la canne à sucre (2).

Que nos agriculteurs marocains ne perdent pas de vue cette culture. Facile est l'établissement de quelques terrains d'essais où diverses variétés peuvent être observées, leurs rendements en poids et en richesse saccharine suivis avec soin, etc. Il est pour cela de toute nécessité de travailler en collaboration avec les services d'études agronomiques officiels qui seuls peuvent apporter le contingent d'observations indispensables pour faire les essais de qualité de la canne.

D'autre part, des stations d'études agricoles officielles seront vraisemblablement bientôt aménagées pour conduire également des essais culturaux.

Voilà tout un côté de l'horizon de l'agriculture marocaine qui doit dès à présent attirer l'attention. Pour tous ceux qui savent quel est l'appoint des sucres de cannes dans l'industrie raffinée française, il sera agréable de savoir que notre nouvelle colonie africaine sera peut-être susceptible de prendre rang parmi les fournisseurs de notre marché français.

L. RIGOTARD,
Ingénieur agronome.

HERSE ARTICULÉE

Dans son rapport sur les *Essais du Plessis*, auxquels il eut l'occasion de procéder lors du Centenaire de la Société d'Agriculture de l'Indre, le professeur Ringelmann donne le résumé suivant relatif aux herSES :

Mathieu de Dombasle, dans ses *Annales de Roville* (1824), explique que, si la herse est un instrument très commun, sa construction est rarement bien calculée. Il trouva que les conditions de bon fonctionnement sont réu-

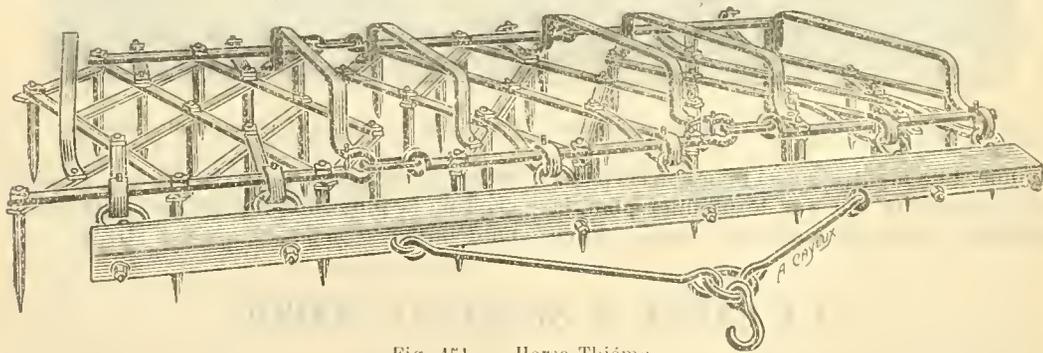


Fig. 151. — Herse Thième.

nies dans la herse imaginée par un « cultivateur très industriel de son département », M. de Valcourt; de Dombasle ajoute que,

(1) Voir Bonâme, *Bulletin de la Station Agronomique de Maurice*.

(2) Voir Experiences culturales de M. Roche, ingénieur agricole, directeur des plantations de Nag-Hamadi. Rapport de Mission d'Etudes de R. Mademba, ingénieur agronome et d'agriculture coloniale, *Agronomie coloniale*, 191.

depuis qu'il fait usage de la herse Valcourt, il sait ce que vaut un bon hersage.

La herse est employée à des travaux très variés : elle sert à l'ameublissement de la couche superficielle du sol, à arracher les mauvaises herbes, à recouvrir les semences et les engrais pulvérulents d'une couche de terre uniformément régularisée, à émietter le sol et à en niveler la surface, à détruire les taupinières, à rehausser les blés d'au-

tomne, à éclaircir les jeunes plants, à arracher les mousses des prairies, à ratisser les allées de parc, etc.

M. Ringelmann ajoute que J.-A. Grandvoinet avait fourni les indications suivantes relativement au poids par dent que doit présenter une herse suivant les divers travaux (c'est le poids total de la herse divisé par le nombre de dents) :

2 à 3 kil. 75 pour les forts hersages de jachère;
1 kil. 25 à 1 kil. 75 pour les ameublissements ordinaires;
0 kil. 60 à 1 kilogr. pour les recouvrements des semences.

Pour la réunion d'un stock de machines destinées aux Agriculteurs victimes de l'invasion, l'Office de reconstitution agricole, dépendant aujourd'hui du ministère des Régions libérées, a passé des commandes de matériel à de nombreux constructeurs.

Pour ce qui concerne les herses, nous pouvons citer le modèle commandé aux Etablissements Thiémé, 61, avenue de Saint-Denis, à Pierrefitte (Seine) et que représente la figure 50.

Le bâti de chaque compartiment est constitué par des barres droites assemblées par les dents et formant des châssis triangulaires indéformables.

Les compartiments sont articulés entre eux par des anneaux rectangulaires, montés à charnière d'un côté, et pris de l'autre dans un crochet avec rivet mobile formant fermeture indérochable.

Les écrous des dents sont munis d'une plaque de feuillard, dont une extrémité est ployée sur le bâti, l'autre sur une des faces de l'écrou afin de constituer un ensemble indesserrable.

Les trois compartiments sont reliés à une barre d'attelage en chêne.

Le modèle renforcé accepté par l'Office de Reconstitution agricole, et dont un exemplaire figure dans la collection de l'Institut national agronomique, est à trois compartiments; il compte 45 dents et pèse 120 kilogr.; les dents sont en acier de 16 millimètres de côté. Le poids moyen par dent est de 2 kil. 66. Cette herse est destinée aux terres fortes du nord de la France.

G. MANRIN.

TECHNIQUE DES LABOURS EN PLANCHES PAR TRACTEURS (1)

Enrayage.

Quand on enraye une pièce en adossant (fig. 152), on peut ou bien faire en sorte que la première raie du second passage vienne se juxtaposer à côté de la raie du premier passage, ou bien recouvrir celle-ci.

Le premier procédé semble préférable parce qu'il évite de faire un ados prononcé,

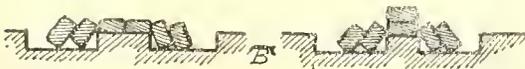


Fig. 152. — Enrayage en adossant.

qui, par la suite, pourra gêner la circulation des instruments et particulièrement des moissonneuses.

On reproche à cette manière de faire de laisser une largeur de deux raies non labourée; à bien réfléchir, ce reproche n'est pas très fondé, la terre ayant malgré tout à cet endroit, comme par ailleurs, une couche de 15 à 20 centimètres qui aura été labourée.

Nous recommandons ce procédé de préférence à l'autre.

Champs en billons de 3 à 4 mètres.

On trouve en France, dans plusieurs régions (notamment en Limagne), des champs qui sont cultivés en planches très étroites, ne dépassant généralement pas 3 à 4 mètres, et séparées par des dérayures profondes.

Ces sortes de billons, qui sont une nécessité agricole résultant généralement de la faible épaisseur du sol et surtout de l'imperméabilité du sous-sol, sont exécutées à la dernière façon qui précède les semailles.

Il n'est pas question de faire ces billons et ces dérayures avec le tracteur, mais les labours de « recoupage » qui précèdent le billonnage peuvent être exécutés avec nos tracteurs; des difficultés se présentent pour la circulation des machines à travers ces dérayures, mais quelles que soient les difficultés que puisse éprouver la culture mécanique à entreprendre le travail de ces champs, il faut néanmoins prévoir que, dans ces régions comme dans les autres, les tracteurs ont à venir au secours des cultivateurs qui manquent de main-d'œuvre et d'attelages. Le problème, pour être ardu, n'est pas impossible; si on laboure parallèlement aux dérayures, il arrive un moment où la

(1) Voir les numéros du 31 juillet (p. 530), du 7 août (p. 553) et du 14 août (p. 573).

roue motrice tombe au fond de ces dérayures; en même temps, la charrue se trouvant à cheval sur cette dérayure, ne travaille plus que d'un ou deux socs.

D'autre part, quand la rouelle de gauche de la charrue se trouve elle-même dans une dérayure, la charrue est complètement déséquilibrée et pique trop à gauche et pas assez à droite.

Des inconvénients de même nature se présentent quand on veut travailler ce champ perpendiculairement aux dérayures : à chaque passage des dérayures, le tracteur d'abord, puis la charrue, font des soubresauts qui sont aussi nuisibles pour l'état de

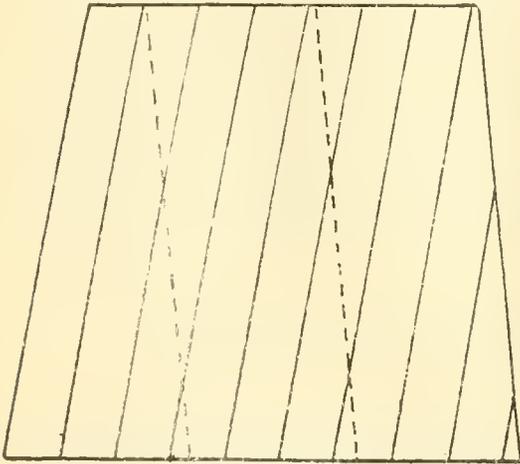


Fig. 153. — Première méthode de labour des champs en billons.

conservation de ces instruments que pour la bonne exécution du travail.

Trois méthodes semblent possibles pour le travail pratique des champs en planches étroites par les tracteurs.

La première consiste, quand le champ le permet (fig. 153), à commencer le travail par la rive opposée à celle parallèlement à laquelle les billons ont été tracés; on coupe ainsi les dérayures et l'on évite ainsi, en partie, l'inconvénient précité.

Une seconde méthode consiste à passer d'abord avec le tracteur le long de toutes les dérayures pour les boucher; on finit ensuite les planches intérieures comme des planches ordinaires. L'inconvénient de ce procédé est qu'on laisse une interplanche dans chaque billon.

Nous conseillons de préférence de faire boucher préalablement ces dérayures par une charrue à attelages, puis de labourer ensuite le champ avec les tracteurs sans s'occuper des anciens billons.

Comme on a l'habitude, dans ces régions, de faire généralement trois labours avant les semailles, on peut ainsi, avec les tracteurs, faire ces trois labours en laissant au cultivateur le soin de refaire ensuite les dérayures, soit avec une araire, soit avec un billonneur.

Labour des fourrières.

Quand toutes les planches d'un champ ont été labourées, il ne reste plus à faire que les fourrières. Si l'on a eu la précaution — comme nous l'avons recommandé — de laisser sur chaque rive un chemin de service de même largeur que les fourrières, le travail devient aisé (fig. 154): on enraye la fourrière soit le long du labour en rejetant la terre vers ce labour, soit le long des rives du champ en rejetant la terre vers l'extérieur. (On doit, en principe, faire le contraire de ce qui a été fait lors du précédent labour.)

Il ne reste plus qu'à labourer les quatre faces du champ en tournant autour et en ayant la précaution de relever la charrue assez à temps pour prendre un virage large.

On laisse ainsi un carré inculte à chaque

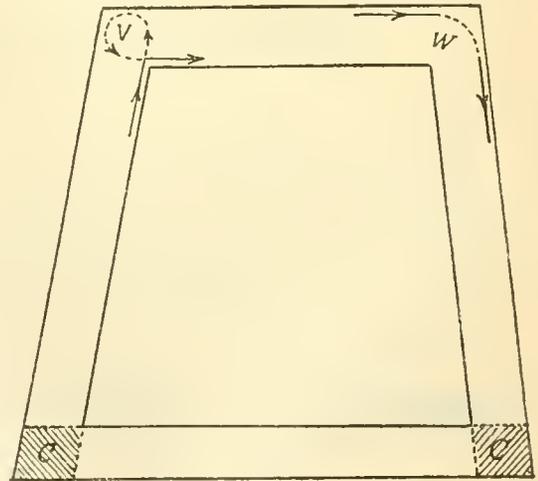


Fig. 154. — Labour des fourrières.

encoignure. Ces carrés serviront pour prendre les virages en cercle *v* pour les raies les plus proches du labour, et les virages *w* pour les raies périphériques.

Résumé.

1° Tracer toujours les lignes fourrières avec le tracteur et la charrue, avant de commencer le labour.

2° Faire des planches de 30 à 50 mètres.

3° Éviter de faire des fourrières trop larges. Des fourrières de 6 mètres sont généralement

suffisantes, en appliquant les principes énoncés dans cette instruction.

4° *Jalonner* soigneusement les différentes planches d'une pièce, mais ne pas délimiter préalablement ces planches par des enrayures à la charrue.

5° Tenir compte, *avant de choisir entre le labour en refendant et le labour en adossant* :

a) Du sens vers lequel la terre a été rejetée lors du précédent labour *pour alterner la façon*. Dans le cas de plusieurs planches, ne s'occuper à ce point de vue que du sens du labour des chemins de service.

b) De la situation et du nombre des planches et de l'obliquité des rives du champ.

6° Quand un champ ne comporte qu'une planche, la labourer, de préférence, en adossant et ne pas labourer les fourrières avec le tracteur.

7° Quand un champ comporte deux planches, les prendre, de préférence, *ensemble en refen-*

dant et ne pas labourer les fourrières avec le tracteur.

8° Quand un champ comporte *trois planches et plus*, ménager sur les deux rives du champ « *des chemins de service* » pour permettre de faire les fourrières à la fin du travail.

Trois planches doivent se prendre, de préférence, *d'abord en adossant une des planches riveraines*, puis en refendant les deux autres.

9° *Quatre planches* se prennent, de préférence, *en adossant d'abord les deux planches riveraines*, puis en refendant les deux planches centrales.

10° Les *pointes* doivent se prendre, de préférence, *parallèlement au côté extérieur* quand la pointe est accolée à une autre planche, et *autour d'un triangle élémentaire* reposant sur le milieu de la ligne fourrière quand la pièce entière forme pointe.

TONY BALLU,
Ingénieur agronome.

ÉCHANTILLONNAGE DES ENGRAIS

Une loi concernant la répression des fraudes dans le commerce des engrais a été promulguée le 10 mai 1889. Cette loi protège complètement le cultivateur ; elle exige, pour que des poursuites soient faites, que l'échantillonnage soit exécuté dans certaines conditions, et que les opérations analytiques du chimiste soient conduites d'après les procédés indiqués dans le décret portant règlement d'administration publique pour l'application de ladite loi. Malheureusement, beaucoup d'agriculteurs ignorent l'existence de cette loi ou tout au moins les conditions dans lesquelles elle est applicable.

L'échantillonnage doit se faire en trois exemplaires qui sont scellés en présence du maire. Une étiquette engagée dans le cachet porte le nom de l'engrais, la date et le nom de la personne requérant l'analyse. Un procès-verbal est dressé relatant toutes les indications utiles. L'un des exemplaires est adressé au vendeur, le second est donné à un chimiste pour l'analyse, le troisième est conservé au greffe du tribunal d'arrondissement en cas de contre-analyse.

Dans le cas assez rare où l'échantillonnage a lieu contradictoirement entre les deux parties, la présence du maire n'est pas utile, et ce sont les deux parties qui désignent le chimiste expert. Dans le cas contraire, le chimiste est choisi par le juge de paix sur la réquisition du maire.

Afin qu'en cas de contre-expertise, on puisse obtenir des résultats analogues, la prise d'échantillon exige certaines précautions qu'il nous semble utile d'énoncer :

Quand les engrais sont à l'état pulvérulent, ce qui est le plus fréquent, l'opération se fait sim-

plement. Pour les engrais logés en sacs, on ouvre l'un des angles du sac et on y plonge une sonde suffisamment longue en la dirigeant vers l'angle opposé ; on fait des prises semblables sur les autres angles du sac. Lorsque le lot est très important, on opère sur plusieurs sacs pris au hasard. On mélange intimement avec une spatule les produits de tous ces prélèvements, et lorsque l'homogénéité est obtenue on prend 300 à 400 grammes de cette matière, que l'on place dans un flacon de verre bouché avec du liège. Dans le cas où les engrais pulvérulents sont logés en tonneaux, on perce les deux fonds avec une vrille et on introduit la sonde dans les trous ainsi formés.

Lorsque les engrais sont à l'état pâteux ou compact, on vide plusieurs sacs ou tonneaux pris au hasard, sur une surface propre ; on mélange à la pelle le tas obtenu et on prélève plusieurs échantillons dans le tas : l'ensemble ainsi formé est mélangé, broyé, pulvérisé, puis on prend la quantité nécessaire pour remplir un flacon de verre.

Pour les engrais en tas, on prélève des échantillons nombreux avec la sonde dans les parties centrales de même que dans les parties inférieures. Les pierres et les parties étrangères à l'engrais doivent entrer dans les échantillons dans une proportion égale à celle dans laquelle elles se trouvent dans le produit. Quand il s'agit de matières non homogènes, telles que rognures, chiffons, on prélève à la main en plusieurs points une poignée de substances ; on mélange les prélèvements et on prend l'échantillon sur l'ensemble. L'échantillon doit être d'autant plus

considérable que la matière est moins homogène et logé dans une boîte hermétiquement fermée.

Les engrais qui sont liquides présentent deux cas : 1° ils sont homogènes et il suffit de prélever un flacon après les avoir agités ; 2° ils comprennent une partie fluide et une partie consistante : on prend alors un échantillon des deux parties dans une proportion égale à la proportion dans laquelle elles existent dans l'engrais.

Maintenant il nous paraît utile d'indiquer les impuretés les plus fréquentes et des méthodes d'examen sans opération analytique. De cette façon les cultivateurs pourront souvent s'apercevoir eux-mêmes que les marchandises sont fraudées ; dans le cas où ils auront acheté, ils feront analyser ; dans le cas contraire, ils n'achèteront pas.

Occupons-nous d'abord du sulfate d'ammoniaque, qui est un des sels que l'on altère le plus. Pour être bien pur, il faut qu'il soit incolore. Lorsqu'il est brun rougeâtre, il renferme du sulfocyanure d'ammoniaque ; une coloration jaunâtre décelé la présence de composés arsénicaux ; une coloration bleuâtre ou violacée indique la présence de dérivés colorés de la houille ; une teinte grise ou noirâtre dénonce la présence de matières goudronneuses. Enfin, pour que le sulfate d'ammoniaque soit pur il faut que sa solution soit neutre au tournesol — (que l'on emploie partout, notamment pour l'examen de la bouillie bordelaise) ; — si la solution est acide au tournesol il renferme de l'acide sulfurique libre. Les diverses impuretés que nous venons d'indiquer ne peuvent être admises, parce qu'elles diminuent la valeur du produit ou lui donnent une action nuisible. Nous devons insister sur le sulfocyanure d'ammoniaque, dont la présence communique au sol une action très nuisible sur la végétation.

Les nitrates projetés sur des charbons ardents se décomposent avec déflagration ; certains chlorates ont également cette propriété, mais comme les chlorates ne sont pas employés comme engrais, on peut admettre qu'un engrais remplissant cette propriété est un nitrate. Le nitrate de potasse est insoluble dans l'alcool ; sa solubilité dans l'eau augmente avec la température. Il est précipité, en solution, par l'acide tartrique, tandis que le nitrate de soude ne l'est

pas. L'acide tartrique est commun chez les viticulteurs.

Le sulfate de cuivre est d'un emploi trop grand dans la lutte contre les maladies cryptogamiques pour que nous ne donnions un moyen de reconnaître sa pureté. On peut opérer de trois façons : 1° On pulvérise le sulfate, on le fait dissoudre dans de l'eau bien claire et on ajoute de l'alcali volatil ou ammoniac. Quand le sulfate est pur, on obtient un liquide d'une coloration bleue et d'une limpidité parfaite. Quand le sulfate est impur et qu'il renferme du sulfate de fer, on obtient un liquide d'un bleu sale qui s'éclaircit à la partie supérieure, tandis qu'un dépôt vert noir se forme à la partie inférieure. 2° On mélange une solution à 2 0 0 de sulfate de cuivre avec un volume égal d'un lait de chaux à 2 0 0 ; s'il se forme dans les vingt-quatre heures un précipité pouilleux, il est certain que le sulfate de cuivre est mélangé avec du sulfate de fer ; 3° On verse dans une solution cuprique une infusion de thé ; si le mélange devient brun le sulfate est pur ; s'il devient noir avec précipité cotonneux, il est impur.

Pour vérifier la pureté du soufre, on peut employer deux procédés très simples : 1° On met une poignée de soufre dans un flacon renfermant du sulfure de carbone, qui est un produit très répandu à la ferme pour les grains et pour la vigne ; si le soufre est pur, il doit se dissoudre totalement sans laisser de résidus et sans produire de précipités. 2° On met une pincée de soufre dans une capsule en porcelaine que l'on chauffe vigoureusement ; si le soufre est pur, il ne doit rester dans la capsule aucun résidu. Pour savoir si le soufre est sublimé ou trituré, on en pèse un volume connu et sachant que le soufre sublimé pèse 300 kilogrammes et le soufre trituré 750 kilogrammes au mètre cube, on détermine rapidement la nature du soufre par un petit calcul, grâce à cette différence considérable de poids.

Ces indications très rapides pourront mettre souvent en éveil les cultivateurs sur la qualité des marchandises vendues. Ceux-ci demanderont alors au vendeur une prise d'échantillons contradictoire et, en cas de refus, feront l'échantillonnage en présence du maire.

RAYMOND BRUNET.

CULTURE DU TABAC EN ÉGYPTÉ

Pour des raisons purement fiscales, c'est par décret du gouvernement égyptien du 23 juin 1890 (8 zilkadch 1307) que la culture des tabacs et tombacs a été interdite en Egypte ; de plus un décret du 10 mai 1892 institue une pénalité de L. E. 200 (1) par

(1) L. E. 200 (200 livres égyptiennes) à 25 fr. 923 la livre.

feddauensemencé de tabac, en contradiction au décret précédent.

Aujourd'hui où les grands cultivateurs terriens pétitionnent, se groupent et réclament instamment le rétablissement de cette culture, il nous paraît intéressant de donner des détails à son sujet et telle qu'elle se pratiquait avant 1890.

Le tabac (*nicotiana tabacum*) était plus

spécialement cultivé dans les provinces de la Haute-Egypte.

On en sème la graine immédiatement après la retraite des eaux et alors la terre ne reçoit aucune préparation; quelquefois on la sème au printemps, en même temps que le *dourah nabary*, et alors il faut donner à la terre un ou deux labours.

On emploie sur la douzième partie d'un feddau (1), c'est-à-dire sur deux kirats (2), 1/24 d'ardeb (3) de graine de tabac; quarante ou cinquante jours après, la plante est assez forte pour être transplantée.

On choisit les terres réputées les meilleures pour y faire cette transplantation: on leur donne deux labours croisés; on fait passer ensuite le tronc de palmier sur ces terres pour en unir la surface. Les trous destinés à recevoir les racines de la plante sont espacés à huit doigts environ les uns des autres, et on leur donne autant de profondeur. Quand une fois cette transplantation est faite, le tabac n'a plus besoin d'être arrosé, mais il est nécessaire de le sarcler tous les jours.

On en commence la récolte deux mois et demi après en sciant la plante avec une faucille à quelques doigts de terre; après cette première coupe le même pied de tabac pousse des rejetons que l'on scie également au bout de trente jours.

Quand la plante et ses rejetons ont été ainsi coupés, on enlève les pédicules et les côtes des feuilles de tabac, qu'on expose ensuite pendant huit jours au soleil; ces feuilles, après avoir été ainsi séchées, sont conservées entre des nattes; enfin on en forme des ballots cylindriques, qui sont mis dans le commerce.

Ce tabac indigène, d'une couleur vert foncé, est à peu près le seul dont on faisait usage dans les campagnes de la Haute-Egypte avant 1890.

La première coupe d'un feddau de tabac exige dix à douze journées de travail; le prix de ces journées était toujours acquitté en nature, c'est-à-dire en feuilles pouvant valoir en argent cinquante centimes.

La première taille d'un feddau produit vingt ballots de feuilles sèches, dont chacune pèse 40 rotolis (1); la seconde taille n'en produit que dix du même poids, ce qui donne en tout trois charges de chameau environ.

Dans le commerce, on faisait une différence entre ces deux coupes, le prix de la seconde étant communément inférieure d'un tiers à celui de la première qui se vendait de 18 à 20 fr. le kantar (2), à l'époque.

CH. BEAUGÉ.

SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

8 août 1919.

Les moissons dans notre département sont à peu près terminées. Résultat médiocre dans l'ensemble. Blés et avoines étaient infectés souvent de mauvaises herbes. Le rendement au battage ne pourra que s'en ressentir défavorablement.

Pour les fourrages, artificiels et naturels, la note est meilleure. Dans la plupart des fermes, l'approvisionnement en foin est très supérieur à ce qu'il fut l'année dernière.

On ne pourra pas en dire autant en ce qui concerne nos cultures de pommes de terre. On leur avait donné cette année une extension très considérable, et jusque fin juin, la promesse était, dans l'ensemble, bonne. Ça s'est gâté depuis. Et maintenant, les plaintes sont générales. Le *peronospora* s'est déclanché. Beaucoup de pampres sont déjà complètement fanés. A chaque pied, quelques rares tubercules microscopiques. Et on entend souvent ce refrain douloureux dans la

(1) Le feddau, mesure agraire, équivaut à 4 200 mètres carrés.

(2) Le feddau est égal à 24 kirats.

(3) L'ardeb, mesure de capacité pour les grains, équivaut à 198 litres.

bouche de nos cultivateurs: « Je récolterai à peine la semence. »

L'Aveyron n'est certes pas un département viticole; nous avons bien cependant une dizaine de mille hectares en vignes. La naissance était superbe. Mais notre mois de juillet, chargé d'épais brouillards et anormalement froid deux jours sur trois, a favorisé la coulure et les maladies. Nos vigneronns ne risquent pas de remplir leurs caves.

Le cidre, par exemple, ne manquera pas. C'est extraordinaire ce que nous voyons partout de pommes et de poires. Les arbres en cassent. Il en est de même pour les prunes. Noyers et châtaignes donnent, à un moindre degré, de bonnes espérances.

Les cours du bétail se maintiennent à un niveau très élevé. Les bons bœufs de travail, race d'Aubrac, valent facilement 5 000 à 6 000 fr. la paire; les vaches, 3 000 à 3 500, lorsqu'elles sont jeunes et en état de gestation avancée. Il y a cependant baisse sur les veaux de boucherie qui se tiennent autour de 3 fr. à 3 fr. 50 le kilogr. vif, après avoir fait 4 fr. et 5 fr.

(1) Le rotoli équivaut à 0 kil. 44928.

(2) Le kantar vaut 100 rotolis, soit 44 kilogr. 928.

Quant aux porcs, plus chers que jamais. Les adultes, demi-gros, valent 250 à 300 fr. les 50 kilogr. Les porcelets de deux à trois mois se paient 150, 180, 200 fr. la pièce.

On travaille activement à la construction de notre grande usine frigorifique établie dans le voisinage immédiat de la gare de Rodez; on

espère que dans un avenir peu éloigné elle pourra commencer à fonctionner. Tout le pays en sera reconnaissant à l'Union agricole du Plateau central et spécialement à MM. Maurice Anglade et Feuaille qui prirent l'initiative de ce vaste projet.

FERNAND DE BARRAU.

CORRESPONDANCE

— M. H. M. (Pas-de-Calais). — Nous ne croyons pas que vous puissiez réussir une plantation d'arbres fruitiers, et une création de prairies, dans un terrain composé de cendres, de gadoues, ordures ménagères. Il n'est tel sol manquerait de liant, d'argile, et nous ne saurions vous conseiller de risquer les frais de l'établissement d'un verger dans de telles conditions. — (H. H.)

— N° 7717 (Alpes-Maritimes). — Un Syndicat agricole de votre département, ayant besoin d'argent pour acheter des marchandises, doit s'adresser à la Caisse régionale de Crédit agricole, à Menton.

— M. G. H. (Saône-et-Loire). — Il nous est impossible de répondre avec précision à votre question : quelle est la grandeur (débit à l'heure) de l'écrémeuse centrifuge à prendre pour traiter le lait d'un certain nombre de vaches. Comme point de départ, ce n'est pas le nombre de vaches qu'il faut prendre, mais le nombre de litres à traiter à chaque opération, soit par traite, soit par jour.

Les rendements en lait sont toujours donnés d'une façon très vague; de divers documents zootechniques consultés nous tirons les débits moyens journaliers suivants, au 1^{er} mois, au 5^e mois sur lequel, croyons-nous, il faut tabler pour obtenir la production moyenne de la vacherie, et au 10^e mois de la lactation :

Vache.	Production en litres par jour.		
	le 1 ^{er} mois.	le 5 ^e mois.	le 10 ^e mois.
Flamande.....	—	—	—
Montbéliarde....	20	15	6
Normande.....	18	13	3
Hollandaise.....	18	12	6
Parthenaise.....	16	12	3

La traite se fait 2 ou 3 fois par jour (selon l'âge des animaux); l'écrémage peut se faire une seule fois par jour, ou après chaque traite, ce qui est préférable. Ainsi, on aurait, par exemple, à passer à la machine, et par traite, 7 litres et demi de lait par vache.

Si une seule personne doit actionner l'écrémeuse à bras, il ne faut pas lui demander plus de 15 minutes de travail à la manivelle; il est préférable de fixer à 10 minutes la durée de l'opération. Une écrémeuse débitant 1 litre 7 par minute (100 litres à l'heure) peut travailler,

dans ces conditions, de 17 à 20 litres de lait, c'est-à-dire suffire pour 2 à 3 vaches.

Lorsque deux personnes peuvent se relayer à la manivelle, en une demi-heure la même machine peut écrémer 50 litres de lait, soit la traite de 6 à 7 vaches.

Lorsque le débit de l'écrémeuse doit atteindre 200 litres à l'heure, il y a intérêt à prendre une écrémeuse mue par un moteur, mais quand on a de la force motrice toujours à sa disposition (comme lorsqu'on est relié à une distribution d'électricité), il est toujours bon de s'en servir dès que le débit est de 150 litres par heure. — (M. R.)

— H. G. (Seine-et-Oise). — Lors de votre mobilisation, en 1914, vous étiez locataire d'une ferme, en vertu d'un bail, venant à échéance le 11 novembre 1917. De plus, dès le début de 1914, vous aviez contracté un nouveau bail, concernant la même occupation, ledit bail ne devant prendre cours qu'à l'expiration du premier, et consenti à des conditions plus onéreuses pour vous.

Vous n'avez pas droit à une prorogation quelconque, car la loi du 17 août 1917 sur les baux ruraux n'a prévu aucune disposition à ce sujet, contrairement à ce qu'a établi celle du 9 mars 1918 sur les loyers. Et, dans les conditions que vous nous exposez, vous ne pouvez avoir recours aux avantages qui y sont contenus. — (M. D.)

— N° 8281 (Y. J. Ile-et-Vilaine). — En 1912, sur la demande de votre locataire, vous lui avez consenti un nouveau bail de six ans, à partir de septembre 1915, moment d'expiration du bail précédent alors en cours. Votre locataire, ayant été mobilisé, a droit à la prorogation de son bail tel qu'il existait en août 1914, aux termes de l'article 56 de la loi du 9 mars 1918 sur les loyers. Cette prorogation, qui ne saurait concerner le bail commençant en 1915, sera de la durée de la guerre, puisqu'il s'agit d'un local industriel. Les effets du deuxième bail pourront être reportés, d'un accord réciproque, à la fin de cette période de prorogation. — (M. D.)

— N° 6609 (Algèr). — La majeure partie des études de MM. Gouin et Andouard a paru successivement dans ce journal. Elles vont être réunies dans un travail d'ensemble, après avoir été adaptées aux circonstances actuelles. — (R. D.)

Il ne faut jamais nous renvoyer à une lettre précédente.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 11 au 17 août 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi..... 11 août	1023.6	15°2	29°0	21.6	+3.5	N	12.3	»	Rosée, beau temps.
Mardi.... 12 —	1025.7	13.8	29.0	21.0	+3.0	N E	12.5	»	Rosée, beau temps.]
Mercredi.. 13 —	1020.8	12.5	30.1	22.0	+4.0	N	9.8	»	Rosée, beau temps, brume.
Jeudi..... 14 —	1020.5	14.2	30.1	21.8	+3.9	N	12.2	»	Rosée, beau temps.
Vendredi. 15 —	1021.9	14.0	28.9	22.9	+5.0	E	12.9	»	Beau temps.
Samedi... 16 —	1018.9	13.8	32.4	21.2	+3.4	S W	8.1	»	Beau temps.
Dim..... 17 —	1025.9	15.7	25.7	20.8	+3.1	WNW	7.6	»	Temps couvert.
Moyennes ou totaux.....	1022.5	14.2	29.3	21.6	»	»	75.4 au lieu de 100 h. 7 d'or. théor.	»	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 395 ^{mm} Normale..... 365
Écart sur la normale....	+6.0	+1.3	+4.6	+3.7	»	»			

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La semaine écoulée a été marquée par une chaleur accablante; le thermomètre a marqué des températures très élevées et sur quelques points, des petites pluies d'orage sont tombées.

La moisson a pu être poursuivie dans des conditions favorables, celle du blé est actuellement très avancée; il y a peu de paille et si le grain est beau, le rendement est médiocre. Les avoines ont été de nouveau éprouvées par la sécheresse, ainsi que les prairies. Dans le Midi, la récolte de maïs sera peut-être un peu meilleure qu'on ne l'espérait.

La vigne continue à s'accommoder des conditions météorologiques de l'année; les maladies sont rares et l'on prévoit qu'à la faveur de la chaleur, les vendanges seront en avance d'une quinzaine de jours sur la normale. La situation des arbres fruitiers à cidre reste, dans l'ensemble, satisfaisante.

Rien à ajouter à ce qui a été dit précédemment sur la situation des récoltes dans les pays étrangers.

Blés et Farines. — Il y a un très petit nombre d'offres de blés nouveaux; la qualité en est généralement satisfaisante. On traite au taux de la taxe, soit 73 fr. les 100 kilogr. départ.

Cours stationnaires sur les marchés des Etats-Unis et en hausse sur ceux de l'Argentine; les dernières dépêches accusent les prix suivants par 100 kilogr. : New-York, 67 fr. 90; Buenos-Ayres, 46 fr. 44.

Les ventes de farines de blé ont lieu aux conditions des taxes préfectorales. La farine de seigle est cotée de 69 à 70 fr. le quintal départ.

Sons. — Offres modérées et demande peu active. Les cours sont faiblement tenus. On paie, suivant provenance et qualité, les sons de froment de 42 à 43 fr. 50 les 100 kilogr. pris au moulin.

Céréales diverses. — Les cours des seigles sont en baisse de 50 à 75 centimes; on les paie de 60 à 62 fr. le quintal départ. Sur les orges et escourgeons, on enregistre également un fléchissement; on cote généralement 72 fr. les 100 kilogr. départ, à l'exception de quelques beaux lots du Centre qui atteignent 73 et 74 fr. Cours faiblement tenus sur les avoines: les grises valent de 70 à 72 fr. et les noires de 73 à 75 fr. le quintal départ. Quelques lots de sarrasin s'enlèvent à des prix de 63 à 65 fr. les 100 kil.

Fourrages. — Cours faiblement tenus au marché de Montrouge, où l'on paie par 104 bottes de 5 kil. : foin, 220 à 240 fr.; luzerne, 220 à 250 fr.; regains, 200 à 220 fr.; trèfle, 175 à 190 fr.

Dans les départements, on paie de 25 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — A Paris, au marché de Montrouge, la paille de blé vaut de 100 à 115 fr. et celle d'avoine de 95 à 105 fr. les 104 bottes.

Sur les marchés départementaux, les prix aux 100 kilogr. varient de 15 à 25 fr. pour la paille de blé et de 20 à 22 fr. pour celle de seigle.

Bétail. — Au marché de la Villette du lundi 18 août, la vente des animaux de toutes catégories a été satisfaisante.

Les prix du gros bétail ont subi une hausse de 10 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les bœufs d'herbe du Charolais, 2.10 à 2.50; de Normandie, 2.60 à 2.70; les bœufs d'étable, 2 à 2.40; les génisses et les bonnes vaches, 2.50 à 2.65, les autres sortes 2 à 2.25; les taureaux, 1.50 à 2.20 le demi-kilogramme net.¹

Les cours des veaux ont progressé de 20 à 35 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les veaux du Loiret, de Seine-et-Marne et d'Eure et-

Loir, 4.50 à 4.60 ; de l'Anbe et de la Marne, 4 à 4.56. les autres sortes, 3 à 3.75 le demi-kilogr. net.

Sur les moutons, hausse de 20 à 25 centimes par demi-kilogramme net. On a payé : agneaux, 4.85 à 5 fr. ; moutons du Centre, 4.25 à 4.80 ; du Midi, 3 à 4 fr.

Cours stationnaires, avec tendance ferme sur les pores.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 120	»	79	294	44
Vaches.....	1 788	97	»	»	»
Taureaux.....	255	»	»	»	»
Veaux.....	1 989	1 329	334	193	10
Moutons.....	10 464	1 569	521	1 760	250
Porcs.....	1 696	638	858	470	262

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.90	4.60	4.10	1.50	3.18
Vaches.....	5.00	4.60	4.10	1.50	3.18
Taureaux.....	4.30	3.90	3.40	1.50	2.64
Veaux.....	8.50	7.90	7.10	2.90	5.46
Moutons.....	8.20	7.90	7.20	2.64	4.68
Porcs.....	8.84	8.20	8.72	6.00	6 20

Dans les départements, on cote :

Beuf, par kilogr. poids vif : brebis, 2.75 à 3.40 ; agneaux, 4.35 à 5.50.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 6 à 8 fr.

Lyon-l'aise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.70 à 3.10 ; veaux, 3.65 à 4.65 fr. ; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9 fr.

Nancy, par kilogr. poids net : veaux, 4.80 à 5.80 ; porcs, 6.20 à 6.80 ; moutons, 6.50 à 9 fr.

Nantes, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.50 à 2.65 ; veaux, 3.60 à 3.90 ; moutons, 3.80 à 4 fr.

Nevers, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 3 fr. ; veaux, 4.20 ; moutons, 4.50.

Rouen, par kilogr. poids net : veaux, 7 à 7.25 ; par kilogr. poids vif : porcs, 5.35 à 5.85.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

<i>Beuf.</i>			
1/4 de derrière.	2 20 à 4 80	Trains.	4 00 à 6 00
1/4 de devant.	2 00	Cuisses.	» »
Aloyau.	3 00 7 00	Pis et collet.	1 60 3 20
Paleron.	2 00 3 40	Bavette.	2 80 4 40
<i>Veau.</i>			
Extra.	5 80 à 7 00	Pans et cuiss.	3 00 à 7 00
1 ^{re} qualité.	5 20 7 70	Veau de Caen :	
2 ^e —	4 00 5 10	1/4 de devant.	» à »
3 ^e —	»	1/4 de derrière.	» à »
		Veaux Bretons.	»
<i>Mouton.</i>			
1 ^{re} qualité.	6 00 à 7 50	Gigot.	7 00 à 9 00
—	4 80 5 90	Carrés parés.	» »
5 ^e —	3 00 4 70	Agneaux.	5 10 6 50
<i>Porc.</i>			
Entier.	» à »	Filets.	» à »
1 ^{re} qualité.	8 00 9 90	Jambons.	7 00 11 00
2 ^e —	6 00 7 90	Reins.	7 00 9 50
Poit. fraîches.	6 00 7 80	Poirine.	6 00 7 80

Snifs. — La dernière cote officielle de la Bourse de Paris a été établie de 320 à 335 fr. les 100 kilogr.

Vins. — Les transactions portent en presque totalité sur les vins du Midi ; toutefois des petites quan-

tités de vins d'Espagne sont arrivées dans le port de Rouen.

Cours stationnaires sur les marchés méridionaux. où les prix des vins rouges varient de 120 à 130 fr. l'hectolitre ; les vins blancs valent de 125 à 145 fr. l'hectolitre nu, départ. A Paris, ces mêmes vins valent en rouge de 142 à 145 fr., et en blanc de 160 à 180 fr. l'hectolitre.

Les vins du Gers se paient de 250 à 275 fr. l'hectolitre.

En Algérie, on cote les vins rouges de 95 à 100 fr. : les blancs, très rares, de 110 à 135 fr. ; les ventes sur souche ont lieu à raison de 7 fr. 25 le degré-hectolitre.

On paie, en Tunisie, les vins rouges de 105 à 110 fr. et les blancs de 115 à 120 fr. l'hectolitre.

Fruits à cidre. — En Normandie, les pommes livrables à l'automne, sont cotées de 200 à 240 fr. ; dans la Mayenne de 200 à 205 fr. les 1 000 kilogr. On paie, dans l'Oise : pommes à cidre, 160 à 180 fr. ; poires, 130 à 150 fr.

Pommes de terre. — Aux Halles centrales de Paris les cours de pommes de terre de la banlieue sont en baisse. On vend aux 100 kilogr. : pommes de terre de l'Ouesl, 35 à 40 fr. ; Hollande et Mainaut de la banlieue, 50 à 52 fr.

L'Early rose de la Sarthe a été cotée au marché des Innocents de 34 à 37 fr. les 100 kilogr.

Fromages. — En Franche-Comté, les prix des Gruyères varient de 457 à 470 fr. les 50 kilogr. Les fromages bleus du Jura valent de 700 à 950 fr. le quintal.

Graines oléagineuses. — En Saône-et-Loire, la graine de colza est cotée de 155 à 180 fr. et celle de navette, de 165 à 170 fr. les 100 kilogr. : on paie, dans le Jura, de 175 à 180 fr. le quintal.

Graines fourragères. — En Maine-et-Loire, la graine de trèfle incarnat bâtif se vend 150 fr. ; celle de trèfle incarnat tardif, dont les prix sont beaucoup plus élevés, est cotée 250 fr. les 100 kilogr. ; en Eure-et-Loir, cette dernière vaut de 215 à 220 fr. Les graines de vesces d'hiver valent, suivant les régions, de 100 à 140 fr. les 100 kilogr.

Beurres. — Sur les marchés des départements, on paie de 8 à 9.50 le kilogr.

Enfs. — On vend, dans les départements, de 3 à 5 fr. la douzaine.

Engrais. — Par grosses quantités, on paie aux 100 kilogr. : nitrate de chaux à 13 p. 100 d'azote 62.35 ; nitrate de soude 15/16, 72.35 ; nitrate d'ammoniacque 33/34, 145 fr. ; cyanamide 16/18, 64 fr. L'unité d'azote vaut, 7 fr. 60 dans le prix desséché.

On vend les engrais phosphatés : superphosphate 12, 20.50 ; 14, 21.75 à 22.50 ; 16, 24.25 ; scories de déphosphoration dosant 14 p. 100 d'acide phosphorique 13.15 ; superphosphate d'os dosant 16 p. 100 d'acide phosphorique et 0.5 d'azote, 27.50.

L'unité de potasse est vendue 0 fr. 21 dans la sylvinite (kainite) dosant de 12 à 16 p. 100, 0 fr. 265 dans la sylvinite riche dosant 20 à 24 p. 100 et 0.375 dans le chlorure de potassium dosant 50 à 60 p. 100 de potasse.

Les engrais radioactifs EA départ région Paris, emballage en sacs de 50 ou 100 kilogr. au choix de l'acheteur valent 125 fr. les 100 kilogr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

La sécheresse. — L'impôt sur les bénéfices agricoles. — Les engrais phosphatés. — La remonte de l'armée. — Le Crédit agricole aux mutilés. — Reconstitution des basses-cours des Régions libérées. — Hommage au paysan français. — Police sanitaire. — Régime provisoire de l'alcool. — Ecole d'agriculture d'hiver de Langres. — Commerce des vins. — Concours départemental de la Sarthe. — Admissions aux Ecoles nationales d'Agriculture. — Prohibition du transit des animaux en provenance de l'A. O. F. — Admission à l'Ecole des Haras. — Délimitation des régions dévastées. — La fièvre aphteuse. — Courses hippiques à Strasbourg.

La sécheresse.

L'année 1919 restera mémorable pour l'irrégularité de ses saisons. Printemps exceptionnellement humide, suivi d'une période de sécheresse, coupée à son tour par une assez longue série de jours relativement froids, pour aboutir à un mois d'août caractérisé, à son tour, par l'excès de la sécheresse et par une chaleur torride.

Toutes les cultures ont été atteintes par ces anomalies. Les prairies et les plantes fourragères n'ont donné que des rendements insuffisants; les plantes sarclées vivent péniblement; seules, les pommes de terre, à part les variétés précoces, promettent un rendement normal. Si la moisson s'est opérée dans des conditions favorables, le blé et surtout l'avoine sont malheureusement déficitaires. Il n'est pas jusqu'à la vigne qui, dans la région méridionale, n'ait perdu une partie des belles espérances qu'elle donnait.

Dans les régions d'élevage, les herbages deviennent insuffisants pour entretenir le bétail. D'autre part, les réserves pour l'hiver sont extrêmement réduites.

La pénurie d'eau suscite des inquiétudes dans un certain nombre de régions.

L'impôt sur les bénéfices agricoles.

On sait que, dans la loi du 31 juillet 1917, l'impôt cédulaire sur les bénéfices de l'exploitation agricole a été fixé à forfait; il est considéré comme égal à la moitié de la valeur locative des terres exploitées. Le produit de cet impôt avait été évalué à 5 millions de francs; mais il paraît qu'en 1918 il n'a pas atteint 2 millions. Le ministre des Finances, fortement ému de cette insuffisance dans le rendement, a essayé d'enlever à l'impôt son caractère forfaitaire en intercalant dans la loi de finances un article ainsi conçu :

L'article 17 de la loi du 31 juillet 1917 est complété par l'alinéa ci-après :

Lorsque, de son côté, le contrôleur est en mesure d'établir que le bénéfice réel de l'exploitant est supérieur à l'évaluation forfaitaire fixée par le premier alinéa du présent article, il peut, à charge d'apporter, en cas de contestation, les justifications nécessaires, prendre ce bénéfice réel pour base de l'impôt.

Cette disposition, présentée déjà dans le budget de 1918, avait été écartée par le Parlement. Cette fois, malgré les arguments solides présentés par M. le sénateur Martinet, elle a été adoptée. On doit le regretter, car elle met les agriculteurs à la merci des agents du fisc.

Les engrais phosphatés.

La Chambre des Députés et le Sénat ont enfin achevé, dans les premiers jours du mois d'août, la discussion du budget pour l'année 1919. L'examen du budget du ministère de l'Agriculture a été l'occasion, devant le Sénat, d'échanges d'observations dont quelques-unes doivent être signalées.

C'est d'abord la pénurie des engrais les plus nécessaires, les engrais phosphatés. On a lu à diverses reprises, dans nos colonnes, que, cette année, l'approvisionnement en phosphates d'Algérie et de Tunisie est plus faible que jamais et que la fabrication des superphosphates subit un arrêt dont finalement l'agriculture sera la victime. Aux réclamations qui lui ont été présentées M. Nourens, ministre de l'Agriculture, a répondu que, dans la répartition des ressources en phosphates entre les divers pays, 700 000 tonnes ont été réservées à la France pour cette année. Jusqu'à ce jour, a-t-il ajouté, il a été importé ou *affrété* 415 721 tonnes. C'est évidemment une quantité bien inférieure aux besoins. En admettant que, d'ici à la fin de l'année, les 700 000 tonnes promises soient importées, la pénurie en superphosphates subsistera pour l'automne. C'est un fait contre lequel les affirmations optimistes ne peuvent prévaloir.

C'est un singulier argument que celui qui consiste à faire valoir que les phosphates constituent une monnaie d'échange avec les autres pays et qu'on peut, en leur livrant cette précieuse marchandise, contribuer à l'amélioration du change. On oublie trop volontiers que l'application de cette méthode enlève à l'agriculture un de ses éléments les plus féconds et qu'on la met dans l'impuissance de relever, comme elle y aspire, la production du sol dont le développement ra-

pide serait autrement utile pour rétablir l'équilibre du change.

Dans le même ordre d'idées, on a signalé que la liberté rendue à la sortie des scories de déphosphoration a eu pour résultat que toutes les quantités disponibles ont été expédiées en Suisse, en Italie, etc., et que la France est dépourvue actuellement de ce précieux engrais. M. Noulens a été d'accord que ces exportations sont tout à fait regrettables ; c'est pourquoi le Gouvernement a pris un décret qui les interdit désormais.

La remonte de l'armée.

Dans cette même discussion du budget, le comte de Saint-Quentin a présenté des observations très judicieuses relativement à la suppression d'un crédit de 3 millions faite par la Chambre des Députés sur les achats de chevaux par l'armée. Cette suppression a eu pour résultat que, si le Service de la remonte a pu acheter 2 000 chevaux pendant le premier trimestre de 1919, il n'a pu en acheter que 1 300 pendant le deuxième et que ses achats ne pourront pas dépasser 900 pendant le troisième. On sera loin du chiffre prévu de 8 000 chevaux pour les douze mois de l'année. La conséquence en est que les agriculteurs s'écartent de la production du cheval d'armes ; la preuve en est donnée par ce fait que, dans la dernière saison de monte, le nombre des saillies a diminué dans une proportion jusqu'alors inconnue ; la production du cheval de demi-sang, le véritable cheval de cavalerie, tend à disparaître.

Ce que le comte de Saint-Quentin a signalé pour la Normandie se manifeste partout. Nous avons enregistré, il y a quelque temps, les mêmes observations présentées par le marquis de Poncins pour la région du Centre.

A ces réclamations, le ministre des Finances a répondu qu'il avait signé un projet de loi rétablissant le crédit de 3 millions supprimé à tort. Ce n'est pas le tout que de déposer un projet : il faut qu'il soit voté sans délais.

Le crédit agricole aux mutilés.

Dans la même discussion du budget, M. le sénateur H. Chéron s'est plaint que la loi du 9 avril 1918 qui a créé des conditions spéciales pour permettre aux mutilés, aux réformés et aux veuves de guerre l'acquisition de petites propriétés rurales d'une valeur maximum de 10 000 francs, ne soit pas appliquée.

M. Noulens a répondu qu'il veillerait à l'application intégrale de cette loi.

Toutefois, il est permis de craindre que, dans les conditions qui ont présidé à son élaboration, cette loi ne puisse pas donner les résultats qui étaient escomptés.

Souscription en Eure-et-Loir en faveur de la reconstitution des basses-cours des Régions libérées.

Sur l'initiative de M. Borromée, préfet d'Eure-et-Loir, des souscriptions ont été recueillies dans le département d'Eure-et-Loir pour la reconstitution des basses-cours des régions libérées.

De nombreuses souscriptions ont été reçues de particuliers, des communes et des Sociétés agricoles.

Pour l'arrondissement de Chartres notamment, les souscriptions recueillies par le Syndicat agricole de Chartres, délégué à cet effet par M. le Préfet, ont atteint 18 500 fr. La ville de Chartres a contribué pour 2 000 fr., le Comice agricole pour 200 fr., le Syndicat agricole pour 3 000 fr. le Crédit Mutuel d'Auneau pour 200 fr.

Un spécialiste a été chargé de rechercher les volailles (coqs et poules) dans la région de Brou (Eure-et-Loir) où leur élevage est très développé.

Un premier wagon de 600 animaux (dans la proportion de 1 coq pour 3 poules) est parti de Brou le 19 juillet et a été réparti à Montdidier le 21, par les soins de M. le sous-préfet de l'arrondissement, entre les cultivateurs.

Les animaux ont été laissés en liberté dans le wagon transformé en volière ; les portes et les fenêtres étant grillagées avec du grillage mécanique.

Ils ont été convoyés et alimentés en cours de route par le spécialiste chargé de la réalisation de l'entreprise.

8 volailles seulement sur les 600 expédiées ont péri pendant le transport.

La perte est due au tassement des animaux dans un coin du wagon, pendant la nuit, pour combattre la fraîcheur du matin.

Un deuxième wagon a été expédié de Brou dans les mêmes conditions le 9 août avec 600 animaux et a été réparti le 12 août également à Montdidier.

Pour éviter les inconvénients constatés dans le premier envoi et sur les indications de M. Garola, directeur des Services agricoles, le wagon volière a été cloisonné intérieurement en six compartiments (auxquels on avait facilement accès par les portes) à l'aide de grillage mécanique.

Cette heureuse disposition, établie à peu

de frais, a évité le tassement des animaux et malgré la chaleur accablante, 4 volailles seulement ont péri pendant le transport.

Un troisième wagon sera prochainement préparé et expédié.

Dans l'arrondissement de Nogent-le-Rotrou, la collecte des volailles et leur expédition a été assurée par les soins de M. le sous-préfet de l'arrondissement.

Les souscriptions recueillies dans les arrondissements de Dreux et de Châteaudun seront centralisées dans les mêmes conditions que celles de l'arrondissement de Chartres.

On doit vivement féliciter le département d'Eure-et-Loir de cette manifestation de solidarité professionnelle.

Hommage au paysan français.

Déjà des témoignages précieux, émanant des chefs les plus illustres, ont constaté la part qui revient aux populations agricoles dans la victoire de la France. En voici encore un que nous devons enregistrer.

Invité à entrer dans la Confédération générale agricole, le général Fayolle s'en est excusé. Mais il a ajouté :

Tout ce que je puis vous dire, c'est que mon dévouement vous est acquis. J'ai la conviction que le paysan de France représente ce qu'il y a de meilleur, de plus stable, de plus laborieux, et aussi de plus sensé dans notre pays. La raison en est simple; il est le produit de notre sol et demeure imprégné de toutes nos traditions.

J'ai admiré dans les combats ses qualités natives. Certes, tous les Français ont magnifiquement fait leur devoir, mais nul n'a montré plus que lui de simplicité et d'inconsciente ténacité dans l'héroïsme. Comme on sentait bien que c'était sa terre qu'il défendait et que rien ne prévaudrait! C'est pourquoi je lui suis si attaché.

Ces paroles s'ajoutent heureusement aux témoignages antérieurs et elles en corroborent la valeur.

Police sanitaire.

La loi du 30 juin 1919, qui a ouvert des crédits additionnels pour l'exercice en cours, a modifié le maximum de l'indemnité accordée par la loi du 14 janvier 1905 aux propriétaires d'animaux abattus pour cause de morve ou de farcin. Ce maximum a été porté provisoirement de 750 à 1 500 fr. Cette disposition a son effet à compter du 1^{er} juillet 1918.

Régime provisoire de l'alcool.

On trouvera plus loin le texte du décret fixant le régime provisoire de l'alcool.

Le *Journal Officiel* du 24 août publie l'ar-

rêté relatif à la vente et à l'achat des alcools. Voici le texte de ces dispositions :

Art. 1^{er}. — Jusqu'au 30 septembre 1919 inclusivement, les conditions d'achat des alcools dont la production est réservée à l'Etat, seront les mêmes que celles en vigueur avant le 1^{er} juillet 1919, par application des ordres de réquisition émanant de la Direction des poudres ou des contrats passés par cette même Direction, avec les distillateurs.

Art. 2. — Le prix de vente de l'alcool aux industries déjà admises au bénéfice des cessions est fixé : 1^o à 350 fr. l'hectolitre à 100 degrés marchandise nue, prise dans les bacs des distillateurs. Ce prix est abaissé à 200 fr. lorsque l'alcool sert à préparer pour l'exportation des eaux-de-vie à 60 degrés et au-dessous; 2^o à 155 fr. lorsqu'il est exporté en nature ou sert à préparer, pour l'exportation, des produits autres que les eaux-de-vie à 60 degrés et au-dessous ou encore, lorsqu'il est employé à fabriquer des produits, pour l'extérieur ou l'intérieur, dans tous les cas où, étant exonéré du droit de consommation, il n'est soumis qu'au paiement de la taxe de statistique de 25 centimes.

Le nouveau prix de 155 fr. sera appliqué à partir du trentième jour qui suivra celui de la publication au *Journal Officiel* du présent arrêté.

Ecole d'Agriculture d'hiver de Langres (Haute-Marne).

Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu au Collège de Langres le jeudi 16 octobre 1919.

Age d'admission : 15 ans. Durée des études : deux hivers à raison de quatre mois par hiver.

Demander programme et conditions d'admission à M. Rivière, professeur d'agriculture à Langres, directeur technique de l'Ecole.

Commerce des vins.

La Direction des Contributions indirectes a publié le relevé du mouvement des vins depuis le début de la campagne jusqu'à la fin du mois de juillet.

En France, les sorties des caves des récoltants se sont élevées à 3 059 319 hectolitres en juillet et à 30 771 168 depuis le 1^{er} octobre. Pendant les dix mois, les quantités soumises au droit de circulation ont atteint 33 707 191 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 409 745 hectolitres en juillet, et de 5 312 482 depuis le 1^{er} octobre.

Au 31 juillet, les stocks chez les marchands en gros s'élevaient à 7 650 250 hectolitres en France, et à 329 468 en Algérie.

Concours départemental de la Sarthe.

La Société des Agriculteurs de la Sarthe reprend la série de ses concours interrompus par la guerre. Elle tiendra son quarantième concours d'animaux reproducteurs au Mans, les 19 et 20 septembre.

A ce concours, qui comprend les espèces chevaline, bovine, porcine et les animaux de basse-cour, ne sont admis que les animaux appartenant à des agriculteurs de la Sarthe et en leur possession depuis au moins le 15 mai dernier. Les cultivateurs, fermiers, métayers ou propriétaires exploitant eux-mêmes moins de 30 hectares, auront le droit de concourir dans toutes les catégories de l'espèce bovine: les propriétaires cultivant par régisseur ou exploitant plus de 30 hectares ne pourront concourir que dans la catégorie de Durhams purs.

Les déclarations des exposants devront parvenir avant le 12 septembre à M. Brière, commissaire général, au Mans (90, rue Paul-Ligneul).

En même temps se tiendra une exposition générale d'instruments agricoles et viticoles.

Admissions aux Ecoles nationales d'Agriculture.

Sont admis en qualité d'élèves réguliers dans les Ecoles nationales d'Agriculture les quatre-vingt-six candidats ci-après désignés par ordre de mérite :

1. Georger; 2. Neumann; 3. Derkla-Tchadourian; 4. Meunier; 5. Thierry (André); 6. LaFond; 7. Lecomte; 8. Petitjean; 9. Eustache; 10. Depois.

11. Brun; 12. Rivière (Maurice); 13. Grillet; 14. Chapouton; 15. Geoffroy; 16. Youssoufian; 17. Testet; 18. Duplessis-Kergomard; 19. Liegeois; 20. Berthelot.

21. Beguelin; 22. Cheynet; 23. Strauss; 24. Fournier (Louis) et Lévy; 26. Bernard; 27. Vernhes; 28. Courtois; 29. Manson; 30. Petitdidier.

31. Lespes; 32. Alabouvette et Gruniaux; 34. Jolly; 35. Clément; 36. Moliari; 37. Favre; 38. Cheval; 39. Chambolle; 40. Gouin.

41. Regnier; 42. Rataf; 43. Girard; 44. Isak; 45. Thiry; 46. Binder; 47. Faure; 48. Lengereau; 49. Espariat; 50. Louis (Armand).

51. Mulheim; 52. Jude; 53. Montel; 54. Bonnefoy; 55. Nuret; 56. Granier; 57. Renaud; 58. Goupil; 59. Larbodière; 60. Fleck et Fournier (Marcel).

62. Perrenot; 63. Cabarteux; 64. Decombes; 65. Erhmann; 66. Courtier; 67. Rondépierre; 68. Lannes; 69. Debourdeau et Marloy.

71. Metral; 72. Piltot; 73. Chaulet; 74. Deville; 75. Gouleur; 76. Neme; 77. Thoyer; 78. Tarron; 79. Stevenet; 80. Bahnefrezol.

81. Vercier; 82. Bony et Dumont; 84. Vilain; 85. Chapron; 86. Witte.

Les vingt-cinq candidats ci-dessous désignés classés de 87 à 111, pourront être admis comme élèves, dans le cas où les résultats du concours du 29 septembre 1919 (session militaire) ne permettraient pas d'admettre un nombre de candidats égal au nombre de places réservées pour ledit concours ou en cas de démission de candidats admis à l'un ou à l'autre de ces concours :

87. Dambier; 88. Truchot; 89. Le Meilleur; 90. Lheureux; 91. Marienval; 92. Philippe; 93. Fouquet et Lengelle; 95. Danrée; 96. Champonnois.

97. Rebière; 98. Pau; 99. Reverdy; 100. Dubost; 101. Bourcier; 102. Ainie; 103. Boyer et Gaillon; 105. Perrin; 106. Desbrousses.

107. Bichon; 108. Delecourt; 109. Hoffet; 110. Boinet; 111. Verdier.

Il sera procédé ultérieurement à la répartition de ces élèves entre les différentes écoles nationales d'agriculture.

Prohibition du transit des animaux vivants en provenance de l'A. O. F.

Un arrêté du 11 août 1919 interdit l'importation en France et le transit de tous les animaux vivants de l'espèce bovine, ovine, caprine et autres ruminants ainsi que des pores en provenance de l'Afrique occidentale française. La même prohibition s'applique aux viandes des bovidés, à l'exception des conserves stérilisées par la chaleur.

L'introduction des viandes frigorifiques de mouton, de chèvre et de porc est autorisée sous certaines conditions. Les peaux vertes ou sèches, les laines, les suifs et les autres produits animaux doivent être désinfectés avant l'embarquement et lors du débarquement. Les ports de Bordeaux, Marseille et le Havre sont seuls ouverts à ces importations.

Admission à l'Ecole des Haras.

Par décret du 6 août 1919 et par arrêté du 11 août un concours supplémentaire pour l'admission de cinq élèves aura lieu à Paris le 27 septembre 1919. Pourront prendre part à ce concours, outre les candidats prévus par le décret du 21 mars 1910, les anciens élèves diplômés de l'Institut national Agronomique sortis antérieurement à l'année 1919 sous la seule réserve qu'ils n'aient pas dépassé l'âge de 30 ans au 1^{er} janvier 1919.

Ce concours est motivé par l'insuffisance, en 1919, de candidats sortant de l'Institut agronomique.

Délimitation des régions dévastées.

Le *Journal Officiel* du 13 août publie un arrêté relatif à la délimitation des régions dévastées (paragraphe 8 de l'article 5 de la loi du 17 avril 1919):

La zone dévastée comprend toutes les parties du territoire français situées à l'est ou au nord d'une ligne passant par : les limites maritimes des départements du Nord, du Pas-de-Calais et de la Somme ; les limites sud de ce dernier département ; les limites ouest et sud du département de l'Oise et des arrondissements de Meaux, Coulommiers et Provins (Seine-et-Marne) ; les limites sud du département de la Marne et des communes de Semoine, Mailly-le-Camp et Poivres (Aube) ; les limites sud du département de la Meuse ; les limites ouest et sud du département de Meurthe-et-Moselle ; les limites

ouest et sud des arrondissements d'Epinal et de Remiremont (Vosges) ; les limites ouest et sud du territoire de Belfort jusqu'à la Suisse.

La fièvre aphteuse.

Cette maladie vient de faire son apparition à Noyon, Compiègne, Maignelay, Ribécourt, Guiscard, Rezzons.

Heureusement, l'épidémie paraît bénigne, car les cultivateurs de ces régions n'ont point besoin de ce souci supplémentaire.

Courses hippiques à Strasbourg.

La Société des courses hippiques de Strasbourg organise, le 28 septembre et le 5 octobre, de nouvelles épreuves qui comporteront des courses au trot monté, au trot attelé, plates, et un military réservé au pur sang anglo-normand.

HENRY SAGNIER et RAYMOND DUPRÉ.

PARTIE OFFICIELLE**Décret réglementant le régime provisoire de l'alcool.**

Paris, le 12 août 1919.

Monsieur le Président,

Dans sa séance du 9 août 1919, la Chambre a décidé que le projet de loi relatif à l'institution d'un nouveau régime temporaire de l'alcool serait inscrit à l'ordre du jour de la séance du matin du mercredi 27 août après les deux projets déjà inscrits à l'ordre du jour de cette séance.

Cependant, des mesures immédiates s'imposent si l'on ne veut créer une situation absolument préjudiciable au ravitaillement national ; et notamment il est nécessaire que l'Etat puisse payer la valeur de l'alcool dont la production lui est réservée et en réaliser la vente.

C'est pour parer à ces besoins urgents que, sur l'invitation de la Chambre des députés, le Gouvernement a promis de réglementer, par voie de décret, en attendant le vote de la loi, tout ce qui a trait à l'alcool industriel en reprenant sous cette forme les dispositions sur lesquelles les deux Assemblées sont d'accord.

Il puise le droit d'agir de la sorte en s'appuyant sur les dispositions de l'article 1^{er} de la loi du 10 février 1918, aux termes duquel « pendant la durée de la guerre et pendant les six mois qui suivront la fin des hostilités, des décrets pourront réglementer ou suspendre, en vue d'assurer le ravitaillement national, la production, la fabrication, la circulation, la vente, la mise en vente, la détention ou la consommation des denrées servant à l'alimentation de l'homme et des animaux. Les dispositions de la présente loi sont applicables aux décrets rendus pour le ravitaillement de la population civile en combustibles. »

En conséquence, j'ai l'honneur de soumettre à votre haute approbation le projet de décret ci-joint, et je vous prie de le revêtir de votre signature si vous en approuvez les dispositions.

Je vous prie d'agréer, monsieur le Président l'assurance de mon profond respect.

Le ministre des Finances, L.-L. KLOTZ.

Le Président de la République française,

Vu l'article 4 de la loi du 30 juin 1916 ;

Vu la loi du 10 février 1918 ;

Sur le rapport du ministre des Finances,

Décrète :

Art. 1^{er}. — Jusqu'à ce que soit intervenue la loi établissant un régime provisoire ou définitif de l'alcool ou, au plus tard, jusqu'à l'expiration des six mois qui suivront la fin des hostilités, demeure réservée à l'Etat, la production à l'intérieur des alcools autres que ceux provenant de la distillation des vins, cidres, poirés, marcs, lies et fruits frais et que les genièvres définis par l'article 15 de la loi du 30 mars 1902 et produits sous réserve des dispositions légales ou réglementaires concernant l'emploi des céréales.

Art. 2. — Pendant la période déterminée à l'article précédent, le ministre des Finances fera procéder à l'achat et à la vente des alcools réservés à l'Etat et à toutes les opérations s'y rapportant.

Les opérations en recettes et en dépenses en résultant seront inscrites à un chapitre spécial du « Compte des avances à régulariser ». Ce compte spécial sera soumis à l'approbation des Chambres dans le mois qui suivra la clôture des opérations.

Art. 3. — Les prix d'achat et les prix de cession des alcools seront déterminés par des arrêtés du ministre des Finances.

Art. 4. — Les dispositions qui précèdent sont applicables en Algérie.

En outre, sont réservés à l'Etat : 1^o l'importation des alcools coloniaux autres que les rhums et tafias ; 2^o les alcools produits en Algérie par la distillation, à l'état de fruits frais, de figues, dattes et caroubes.

OFFICES AGRICOLES DÉPARTEMENTAUX ET RÉGIONAUX

L'organisation des Offices agricoles départementaux et régionaux est désormais complète. Les Offices départementaux ont été réunis pour établir leurs programmes et leurs projets de budgets. Ces programmes ont été examinés par les Offices régionaux qui ont été réunis pour la première fois au milieu de juillet et ont transmis leurs propositions au ministre de l'Agriculture.

Les Offices régionaux étant, en fait, chargés de contrôler l'ensemble des opérations, il est intéressant de connaître la composition de leurs bureaux qui ont été élus comme il suit :

RÉGION DU NORD. — *Président* : M. René Berge, président honoraire de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure. — *Vice-présidents* : MM. Macarez, président de la Société des Agriculteurs du Nord; Egasse, président de la Caisse régionale de Crédit agricole de la Beauce. — *Secrétaire* : M. Corbière, vice-président de la Société d'Agriculture de l'Orne.

RÉGION DE L'EST. — *Président* : M. Jules Develle, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture. — *Vice-présidents* : MM. Mougeot, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture; Théveny, député, président de l'Office départemental de l'Aube. — *Secrétaire* : M. Michel, président de la Fédération des Associations agricoles du Nord-Est.

RÉGION DE L'OUEST. — *Président* : M. Desprez, lauréat de la prime d'honneur, président de l'Office départemental d'Ille-et-Vilaine. — *Vice-présidents* : MM. de Rougé, président de l'Union des Syndicats agricoles de l'Ouest; Ducrocq, président de l'Office départemental des Deux-Sèvres. — *Secrétaire* : M. Masseron, président du Syndicat des Agriculteurs de la Mayenne.

RÉGION DU CENTRE. — *Président* : M. de Vogüé, président de la Société des Agriculteurs de France. — *Vice-présidents* : MM. Chomet, président du Syndicat des Eleveurs du Nivernais; Trouard-Riolle, président de l'Office départemental de l'Indre. — *Secrétaire* : M. Gestat, vice-président de l'Office départemental du Cher.

RÉGION DE L'EST-CENTRAL. — *Président* : M. Plissonnier, député, président du Conseil départemental d'Agriculture de l'Isère. — *Vice-présidents* : MM. Gailleton, président de la Société d'Agriculture de Charolles; d'Orlyé, président de la Société d'Agriculture d'Annecy. — *Secrétaire* : M. Genin, président de l'Association agricole de la région de Bourgoin, lauréat de la prime d'honneur.

RÉGION DU SUD-OUEST. — *Président* : M. Rouart, président honoraire de la Société centrale d'Agriculture de la Haute-Garonne. — *Vice-présidents* : M. Audebert, président de la Société d'Agriculture de la Haute-Garonne; Maillebian, secrétaire

général de la Société d'Agriculture des Basses-Pyrénées. — *Secrétaire* : M. Blanchier, lauréat de la prime d'honneur, vice-président de la Société d'Apiculture de la Charente.

RÉGION DU MASSIF CENTRAL. — *Président* : M. Vigier, président du Comice agricole de la Tour-d'Auvergne (Puy-de-Dôme). — *Vice-présidents* : MM. Bory, président de l'Office départemental de la Lozère; de Rodat, président de la Société centrale d'Agriculture de l'Aveyron. — *Secrétaire* : M. Chavastelon, vice-président de la Société de viticulture, d'horticulture et de science agronomique du Puy-de-Dôme.

RÉGION DU MIDI. — *Président* : M. Artaud (Louis), agriculteur, président de l'Office départemental des Bouches-du-Rhône (1). — *Vice-présidents* : M. Combemale, viticulteur dans l'Hérault; D^r Astier, président du Syndicat agricole de Soyons (Ardèche). — *Secrétaire* : M. Claude Brun, agriculteur à Bandol (Var).

Une Commission consultative a été nommée pour étudier la répartition des subventions destinées aux Offices départementaux et régionaux. Cette Commission a été réunie le 6 août sous la présidence de M. Noulens, ministre de l'Agriculture.

Après l'allocution par laquelle M. Noulens a ouvert la séance, M. le sénateur Lhopiteau a fait observer, au nom de M. Méline et au sien, que le Sénat n'avait adopté la loi sur les Offices agricoles qu'à la condition que leur rôle serait temporaire et ne durerait que jusqu'au jour où la loi sur les Chambres d'Agriculture serait enfin votée. A cette observation, M. Noulens a répondu que la coexistence des deux organismes ne paraissait pas inconciliable : les Chambres d'Agriculture auraient pour mission d'étudier les problèmes économiques et sociaux, et, au point de vue technique, de donner des conseils relativement à la réalisation des progrès agricoles; les Offices seraient des organes d'application. D'ailleurs, en ce moment, il ne s'agit que d'étudier la répartition des crédits votés par le Parlement pour l'exercice 1919.

La répartition de ces crédits a été présentée par M. Félix Laurent, directeur de l'Agriculture. Ils sont divisés, tant pour les Offices départementaux que pour les Offices régionaux, en quatre catégories :

Subvention principale établie d'après l'importance agricole du département;

(1) C'est à tort qu'on a confondu M. Louis Artaud avec un homonyme, président de la Chambre de Commerce de Marseille.

Subvention destinée aux Associations agricoles, ces Associations devant recevoir une subvention égale à celle qu'elles recevaient de l'Etat dans les années antérieures;

Subvention spéciale pour les régions dévastées par la guerre;

Subvention pour l'exécution du programme des travaux à poursuivre.

La Commission consultative a donné son

approbation à la répartition qui lui était présentée. Il est impossible d'entrer dans des détails complets; il suffit de dire que les crédits se répartissent ainsi : 15 millions de francs environ pour les Offices départementaux, 2 400 000 fr. pour les Offices régionaux, 400 000 fr. pour les Centres nationaux d'expérimentation.

HENRY SAGNIER.

LES TOURTEAUX DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

Pour l'agriculteur, assurer d'une façon rationnelle et économique l'alimentation des animaux domestiques est une question au moins aussi complexe et aussi délicate que de maintenir la fertilité de la terre. Elle est, en outre, d'une importance capitale, car dans l'agriculture moderne, l'exploitation intelligente et lucrative du bétail est une nécessité en même temps qu'une source de richesse. Un technicien des plus perspicaces, M. André Sanson, a exposé, avec une netteté parfaite, dans son *Traité de Zootechnie* la fonction économique du bétail considéré comme créature de valeur, et a formulé, en termes précis, une conception des plus ingénieuses et qu'éclaire d'un jour nouveau le côté financier du problème de l'élevage :

« Le compte d'exploitation des machines animales, a-t-il écrit, a un débit et un crédit comme les comptes de commerces quelconques. Il ne diffère de ces derniers que par la nature des aliments constituants du débit, et par son mode de clôture.

« Le compte commercial se clôt par une balance qui le constitue finalement créateur ou débiteur, selon que la somme des crédits l'emporte sur celle des débits, ou celle des débits sur la somme des crédits. Celui des machines animales ne peut se balancer de la sorte, ses deux parties n'étant pas composées d'unités de même ordre. Dans ce compte, le crédit détermine, par sa qualité de commune mesure, la valeur des principaux éléments du débit. Ce débit se compose des quantités de matières alimentaires ou matières premières consommées par l'animal pour son entretien et pour le fonctionnement de ses organes producteurs, plus la somme d'argent qu'il a fallu payer pour les frais quelconques qu'il a occasionnés. Le crédit est composé des sommes encaissées par le fait de la vente de ses produits.

« La puissance productrice de l'animal sera exactement mesurée par la valeur donnée à ses aliments, valeur représentée par la somme de son crédit, moins les frais portés à son débit. »

Cette manière de comprendre la fonction du bétail permet non seulement de préciser la qualité des animaux et de sélectionner les meilleures espèces, mais encore de comparer, pour les mêmes animaux, la qualité des aliments eux-

mêmes, et en particulier, des mélanges, des combinaisons auxquelles le cultivateur peut avoir recours pour préparer les rations. Suivant que ces rations sont plus ou moins substantielles, plus ou moins bien assimilées, l'animal leur donne, en effet, une valeur plus ou moins grande et leur choix se trouve de plus indiqué.

Les progrès relatés par la chimie agricole permettent, à l'heure actuelle, d'introduire, dans l'alimentation du bétail, des résidus industriels dont le prix naguère relativement peu élevé et la valeur alimentaire hautement reconnue font ressortir le prix de revient de l'animal à un taux très avantageux tout en améliorant ses qualités essentielles.

Il y a plus. Lorsque l'agriculteur nourrit exclusivement comme s'ils vivaient à l'état libre les herbivores avec des fourrages frais et secs, les porcs avec des tubercules ou des grains, son profit reste entièrement subordonné aux fluctuations subies par les prix des grains ou des fourrages, sous l'influence de l'abondance ou de la disette des récoltes et si les grains deviennent trop chers, ou si les fourrages manquent, il est obligé de céder à vil prix son bétail. S'il utilise au contraire, pour alimenter son cheptel, les résidus industriels, dans une proportion plus ou moins grande, il lui est facile d'éviter les conséquences désastreuses. Il possède là un élément d'une valeur nutritive éprouvée et dont la production abondante donne à la cotation du prix plus de fixité.

L'aléa dans le coût de production de son cheptel se trouve ainsi réduit et les prévisions de son compte d'exploitation peuvent serrer de plus près la réalité.

La valeur alimentaire des tourteaux et leur rôle éminent dans la production des espèces animales améliorées ne fait plus question aujourd'hui. Ils contiennent, en effet, tous les principes alimentaires qui sont réunis dans les graines oléagineuses elles-mêmes.

D'abord, les matières azotées, et plus spécialement les albuminoïdes que l'on appelle aussi protéines; elles jouent un rôle prépondérant dans la formation des tissus animaux. Sous l'influence des sucs gastrique, pancréatique et intestinal, elles se dissolvent pendant la digestion. Etant d'une assimilation très facile, elles sont rapidement entraînées dans le torrent cir-

culatoire pour y servir à la formation et à l'entretien des organes : c'est là ce qui explique l'accroissement rapide des animaux soumis au régime des tourteaux.

Ensuite, les matières hydrocarbonées, telles que les sucres, l'amidon, les graisses, etc., qui, introduites dans la machine animale, sont complètement brûlées et produisent la chaleur et la force, ces deux manifestations essentielles de la vie.

Enfin, les substances minérales, qui existent en notables proportions dans les tourteaux, jouent également un rôle important dans l'alimentation. Leur présence est nécessaire pour faciliter l'assimilation des aliments, car il est démontré qu'aucune substance organique ne peut entretenir la vie sans l'intervention des sels minéraux dont les éléments sont, en outre, indispensables à la formation et à l'entretien du squelette et se retrouvent dans le lait, le poil et la laine des animaux.

La valeur alimentaire des différents tourteaux est déterminée par le rapport existant entre la proportion des éléments hydrocarbonés et celle des éléments protéiques, autrement dit le rapport des principes calorifiques aux principes plastiques. Des tables publiées par la Société d'alimentation rationnelle du bétail et dressées d'après celles de Wolff, remaniées par Lehmann, donnent les compositions des principaux tourteaux en principes bruts et en principes nutritifs digestibles. Cette dernière composition surtout est intéressante; mais, en se reportant à ses indications, il ne faut pas perdre de vue que si la digestibilité des tourteaux, comme celle des autres aliments, est la même pour les diverses espèces, animales d'un même groupe, pour les diverses races d'une même espèce, leur effet nutritif varie sensiblement avec les espèces, les races, les individus. On ne peut donc songer à nourrir de la même façon tous les animaux d'une ferme et, quand on veut faire intervenir la présence des tourteaux dans le régime alimentaire, il faut tenir compte dans la composition de rations, non seulement de leur coefficient digestif, mais encore de leur effet digestif réel, et corriger les rations selon les résultats de la pratique. C'est également elle qui montrera comment l'action des sucs digestifs sur les principes immédiats des tourteaux peut être facilitée, suivant les animaux, par l'état sous lequel on les administre.

..

Les tourteaux se présentant, en général, sous la forme de galettes d'épaisseur variable, plus ou moins dures suivant leur nature, la première opération à leur faire subir, avant de les administrer aux bestiaux, consiste à les réduire en poudre grossière ou à les concasser en fragments de la grosseur d'une noix. Tous les animaux de la ferme ne les acceptent pas volontiers dès le début. Mais il est facile, malgré cette répu-

gnance initiale, de les acclimater progressivement à ce régime alimentaire. On peut, à ce effet, délayer la poudre de tourteaux dans de l'eau et ajouter ce mélange à l'aliment que l'animal préfère, suivant des doses quel'on augmente peu à peu. Au bout de quelques jours, on peut administrer les tourteaux en menus fragments. On a constaté que les vaches ne mettaient guère plus d'une semaine à s'habituer à ce régime.

On peut administrer les tourteaux à l'état sec ou bien sous forme de pâte, de soupe, de buvées, après cuisson ou après fermentation.

À l'état sec, les tourteaux concassés sont donnés surtout au commencement du repas. C'est le mode d'administration qui paraît le plus recommandable. MM. Collin et Perrot rapportent qu'en Angleterre, où l'on pratique communément le système d'engraissement basé sur l'instinct et la préférence de l'animal, on place à sa portée et dans des auges séparées, les tourteaux pulvérisés, les racines et l'eau, puis on met au râtelier le foin et la paille. Au début, l'animal n'écoute que ses préférences; mais, au bout de quelques jours, il est guidé par son instinct qui lui fait trouver la quantité convenable de chaque aliment.

..

Certains animaux prennent assez volontiers les tourteaux sous forme d'une pâte assez consistante, qui est obtenue en versant sur le tourteau en poudre une faible quantité d'eau chaude et en agitant la masse.

Les soupes se préparent en délayant les tourteaux dans de l'eau tiède, à laquelle on ajoute des balles de céréales, des gousses de légumes, des pommes de terre et des racines, de la paille et du foin coupés. Ce mode d'administration est généralement bien accueilli par les bestiaux.

Lorsqu'il s'agit de jeunes animaux, on leur présente généralement les tourteaux à l'état de buvées froides ou tièdes et on modifie suivant l'âge, le degré de dilution. Les buvées doivent toujours se préparer au moment du repas, car si elles sont préparées à l'avance elles peuvent fermenter et acquérir un goût désagréable.

En règle générale, il ne convient pas de faire cuire les tourteaux, car cette préparation nuit à l'assimilation des albuminoïdes en les coagulant. Cependant, on peut la conseiller pour les tourteaux de Crucifères (colza, cameline, navette); la cuisson les débarrasse de l'essence de moutarde qu'ils peuvent contenir; celle-ci disparaît à raison de sa grande volatilité.

Dans le nord de la France, au lieu de recourir à la cuisson, on emploie la fermentation. On mélange paille, foin et tourteaux, on remue à la pelle, on ajoute un peu de sel; on mouille le tout et avant de le donner aux animaux on laisse fermenter le mélange pendant quarante-huit heures dans des caves fermées. À ces aliments fermentés, on reproche surtout d'être assez rapidement la lactation chez les vaches et de déterminer chez les veaux de l'hépatite pulmonaire.

En somme, le meilleur mode d'administration des tourteaux reste généralement les buvées, faites au moment même de la consommation et dans des appareils toujours très propres.

Si la digestibilité des tourteaux est variable avec les animaux, leur action sur les différentes fonctions physiologiques animales ne l'est pas moins : elle est subordonnée à la fois à la nature du tourteau et à celle des divers animaux pour lesquels on envisage ce régime alimentaire. Sous le bénéfice de cette observation, l'agriculteur peut retirer de l'emploi des tourteaux d'immenses avantages au point de vue de la croissance des bestiaux, de leur engraissement et de la production du lait.

Par leur richesse en matières grasses, en hydrocarbonés, en phosphates, les tourteaux conviennent parfaitement pour remplacer le lait de la mère dans la nourriture des jeunes animaux. Dans ce but, les tourteaux auxquels on a donné la préférence sont ceux de coton décortiqué, d'œillette, de noix, de palmiste. Il est essentiel de les prendre de premier choix et de les administrer d'abord à faible dose, sous forme de buvées préférablement. Le tourteau de coton décortiqué ou de coton d'Alexandrie, à la dose de 30 grammes par jour d'abord, pour arriver progressivement à 70 grammes au bout du cinquième mois; le tourteau d'arachides décortiquées à partir de 25 à 30 grammes par jour, conviennent admirablement aux agneaux sevrés à trois mois. Pour les jeunes veaux, les poulains, on emploiera avantageusement le tourteau d'arachide Rufisque, à la dose de 60 à 70 grammes par jour au début, pour arriver progressivement à 500 grammes, ou le tourteau de lin à la dose de 68 à 80 grammes pour les veaux et de 100 à 150 grammes pour les poulains.

Pour le rationnement des vaches laitières, les tourteaux rendent également de grands services, car la sécrétion du lait exige, de la part de l'animal, une forte dépense de matière azotée et les tourteaux fournissent la protéine à un prix relativement peu élevé. Le choix des tourteaux à employer a une grande importance, car le lait prend facilement l'odeur et le goût des aliments : sa qualité est modifiée, ainsi que la coloration et la consistance du beurre obtenu; la facilité de l'écémage et du barattage peut être réduite. Convenablement utilisés, les tourteaux augmentent la sécrétion lactée et la richesse du lait en beurre. Les plus recommandés à cet effet sont ceux de coton, de lin, de coprah, de sésame et de palmiste. Les tourteaux de coton décortiqué sont donnés aux vaches d'abord en petite quantité, puis par doses de 2 kilogr. 500 par jour, mélangées avec des betteraves, des drèches, et toujours en présence d'une forte quantité d'eau.

Dans l'engraissement des bovidés, des ovidés, des suidés, les tourteaux sont d'un usage courant. Non seulement ce régime alimentaire favo-

rise l'engraissement, mais il abrège encore sa durée et ceci est de toute première importance, car, en économisant du temps sur la période que l'animal de boucherie met à atteindre son maximum de valeur, l'éleveur réalise un profit plus élevé. L'animal est plus précoce, et cette précocité est due à ce fait qu'il reçoit régulièrement les aliments convenables, sans subir le temps d'arrêt qui résulte ordinairement de l'influence des saisons sur l'abondance et la valeur nutritive des fourrages. Les résultats qui ont été obtenus sur la plupart des animaux domestiques ont contribué largement à vulgariser l'usage des tourteaux qui a même été adopté pour le gavage des volailles.

On a reproché à ces aliments de donner une graisse huileuse et une viande de qualité inférieure, molle et d'un goût désagréable. C'est sur la viande de porc qu'on s'est surtout basé pour établir ce grief, en arguant de la facilité avec laquelle la viande du porc fixe les principes aromatiques des substances qui ont servi à la nourriture de l'animal. Ce reproche n'est pas justifié : on a vu, par les nombreuses et consciencieuses observations de MM. Gouin et Andouard que le *Journal d'Agriculture pratique* a publiées, les excellents résultats obtenus par l'emploi des tourteaux dans l'alimentation des jeunes porcs. Toutefois, si l'on craint cet inconvénient, il est facile d'y remédier : il suffit de cesser la distribution de tourteaux ou d'en réduire la distribution dans la ration quelque temps (trois semaines à un mois) avant la fin de l'engraissement et de les remplacer, totalement ou partiellement, par des quantités équivalentes de grains ou de farines.

Les tourteaux auxquels il faut donner la préférence pour l'engraissement des bestiaux sont ceux de lin, de coton, de sésame, d'arachides, de pavot, de coprah.

Non seulement l'alimentation au moyen des tourteaux augmente la précocité de l'animal, et son poids individuel assure un meilleur rendement en viande nette, mais encore elle donne un lustre particulier au poil des bovidés. C'est un avantage industriel dont les éleveurs peuvent tirer parti. En outre, comme la valeur du fumier est liée à sa richesse en azote et en sels minéraux, celui-ci est d'autant plus riche que les animaux reçoivent une nourriture plus abondante en ces éléments, et c'est la caractéristique des tourteaux d'être plus riches en principes azotés que tous les autres aliments végétaux.

On peut donc conclure que les tourteaux qui n'ont été, au début, dans l'alimentation du bétail, qu'un aliment de substitution, sont devenus avec les progrès des sciences physiologiques un aliment qui, dans l'état actuel des choses, est à certains égards irremplaçable.

MAX LAMBERT.

QUELQUES BLÉS D'AUTOMNE

Pour beaucoup d'agriculteurs, parler de blé d'automne il y a seulement peu d'années, c'était parler de *Blé de Bordeaux*; il était de beaucoup le blé le plus répandu. Puis est venue la vogue de sa sous-variété, le *Blé de Pithiviers*.

En quelques années les nouveaux hybrides, dont l'*Inversable*, l'ont remplacé presque partout.

L'*Inversable* est maintenant si répandu qu'il est inutile de le décrire; sa tenue parfaite, sa taille raide et sa teinte glauque le font reconnaître facilement, il a été obtenu en 1898 à Verrières du croisement *Gros bleu* × *Chiddam d'automne à épi blanc*. Il peut se semer d'automne et en février; c'est un blé exigeant; il lui faut un bon sol; mais il est très productif. Il résiste au froid et à la rouille. Il a eu un grand succès dès son début et dans une aire très étendue: le Nord, les environs de Paris, l'Angleterre où on l'a débaptisé et appelé successivement *Dreadnought*, *Seadfast*, *Monoplan*, *Admiral Beatty*. En Lombardie dans les terres irriguées, il a eu un immense succès et il a remplacé tous les autres blés. Une mission agricole italienne est venue l'étudier à Verrières, tant l'intérêt qu'il suscitait était grand.

Le Blé des Alliés.

Blé obtenu à Verrières, croisement de second degré, en ce sens qu'il résulte du croisement de deux hybrides *fixés* également obtenus à Verrières. Les variétés qui sont entrées dans la combinaison sont *Masvy*, *Japhet* et un hybride de Verrières à épi blanc velu dénommé *Parsel*.

C'est un blé d'automne à très grand rendement, et également de printemps ou de février, il présente l'aptitude à développer des chaumes quoique semé très tardivement au printemps (aptitude qu'il tient de son parent *Japhet*).

L'expérience suivante est typique à ce point de vue: semé en 1917 à Verrières le 5 mai, il a pu être moissonné le 5 septembre, c'est-à-dire au bout de quatre mois. Par comparaison, le *Blé Aurore*, type de blé de printemps, semé la même année le 1^{er} mai a été moissonné le 31 juillet, c'est-à-dire au bout de trois mois.

C'est donc un blé tardif, de printemps, ne pouvant supporter à ce point de vue la comparaison avec *Blé Aurore*, mais il pourra être

employé pour regarnir au printemps, des semis ayant souffert de l'hiver.

Blé à très gros rendement, très bel épi blanc (a obtenu le premier prix au Concours du plus bel épi organisé en 1918 par le *Moniteur agricole de Bordeaux*), demande évidemment des sols riches, la paille est souple, il résiste assez bien à la verse et à la rouille. Malheureusement assez sensible au froid.

* *

Avec les deux blés rouges figurés sur la planche en couleurs, nous entrons dans des blés spéciaux.

Le *Blé rouge d'Altkirch*, entré dans la collection de blés de Verrières en 1877, est alsacien. Il est cultivé en Alsace et dans l'est de la France de temps immémorial.

De tous les blés cultivés en France, c'est celui qui présente la plus grande résistance au froid. Il a surtout été répandu dans les cultures après l'hiver rigoureux de 1890-1891 par M. P. Genay.

Son rendement est généralement inférieur d'un tiers à celui des principales variétés à grand rendement lorsqu'il est soumis comme elles à une culture intensive.

La paille est souple, résiste assez bien à la verse, résiste bien à l'échaudage, se comporte d'une manière satisfaisante dans les terres calcaires de Champagne; mais réussit surtout dans les terres fortes et argilo-calcaires.

En 1916-17, quand les 8 dixièmes des blés d'automne ont gelé dans la région parisienne, et dans les années analogues un blé aussi résistant que l'*Altkirch*, aurait rendu ou rendrait d'immenses services par sa résistance aux intempéries. Il pourrait constituer une sorte « d'assurance contre le froid ». Seul son manque de productivité est un sérieux obstacle à cette pratique.

La *Touzelle rouge de Provence* est un blé purement local. Sa paille rouge, son épi rouge effilé, son grain rouge long, mince, caractéristique des *Touzelles* sont des moyens de le reconnaître facilement. (La variété décrite à l'époque dans les Meilleurs Blés avait par exception la paille blanche.) Il n'offre aucun intérêt pour la région de Paris où il ne réussit qu'exceptionnellement. Il est le blé d'excellente qualité qui fait prime dans le Sud-Est, son véritable habitat. Sa farine, mêlée à celle des *Blés Poulards*, fait un excellent pain. Il résiste très bien à la chaleur,



préfère les terres saines et calcaires et a l'avantage de ne pas s'égrener sous l'action du mistral.

..

S'il m'est permis de sortir pour finir du cadre de cet article qui traite de blés parfaitement définis, je formerai le vœu que les transactions en blés de semences restent libres et non taxées par l'État comme la ruineur le fait craindre.

M. Boret avait parfaitement saisi l'importance de cette question et s'était opposé à la taxation, je lui avais communiqué les prix de revient des blés de semence.

L'obtention et le maintien de variétés réellement sélectionnées est extrêmement onéreux. La moyenne de bénéfice ne dépasse pas 5 0/0. Dans ces conditions, taxer au-dessous du prix que le commerce honnête fixera pour les blés de semence, équivaut à le supprimer net. Le résultat serait qu'on sèmerait des blés quelconques plus ou moins dégénérés, et que la production s'en ressentirait dans de grandes proportions : telle graine, telle récolte. Ne tombons pas dans cette erreur. Nous ferions la joie des Allemands battus mais incapables de commettre une pareille faute chez eux.

JACQUES DE VILMORIN.

EN ANJOU. — LA CULTURE DES PLANTES MÉDICINALES

Les récoltes.

Les lecteurs de ce journal savent tous quelles très heureuses initiatives, depuis déjà longtemps, a prises la Compagnie d'Orléans pour intensifier la production agricole dans les régions qui appartiennent à son réseau : propagande intelligente et habile pour développer l'emploi des engrais et des tourteaux, concours de machines, d'irrigation, voyages surtout organisés en France et à l'étranger auxquels elle convie les agriculteurs afin de les initier à des cultures nouvelles, à des procédés de culture perfectionnés, afin de leur faire connaître les besoins et les exigences des grands marchés d'exportation où leurs produits peuvent trouver d'avantageux débouchés, etc.

Ces démonstrations et ces voyages, admirablement préparés et dirigés par un homme aussi compétent, actif et aimable que M. Pöher, inspecteur principal des Services commerciaux de l'Orléans, ont donné des résultats tout à fait remarquables.

La Compagnie d'Orléans, poursuivant ses efforts pour le développement de la culture des plantes médicinales en France, avait organisé pour les 27 et 28 juillet, en collaboration avec le Comité interministériel des plantes médicinales et le Comité régional d'Anjou, une visite des cultures spéciales de la région angevine.

Nous avons eu l'avantage de prendre part à ces visites. Nous avons été ainsi amené à faire, sur ces cultures et l'état des récoltes dans les environs d'Angers, quelques observations que, très simplement et brièvement, nous demandons aux lecteurs de ce journal la permission de leur exposer.

D'après un rapport très étudié de M. P. Girardeau, le distingué président du Syndicat de Chemillé (fig. 155), la culture des plantes médicinales en Maine-et-Loire s'étendrait actuellement sur environ 320 hectares, répartis sur 44 communes ; trois de ces communes consacrant à ces plantes de 14 à 20 hectares et 19 moins de 1 hectare :

Beaulieu, Saint-Lambert-du-Lattay, Chemillé, Chanzeaux, Faye, Thouaré, Rablay, etc., sont les principaux centres où l'on trouve la culture des plantes médicinales, c'est dire que celles-ci se rencontrent presque exclusivement au sud d'Angers, dans la direction de Cholet, sur les terrains de formation primitive.

Si, dans quelques communes, on cultive la rose, l'hysope, la menthe, en réalité, de beaucoup et presque exclusivement la camomille est la plante médicinale la plus cultivée en Maine-et-Loire. C'est même là une spécialité de l'Anjou ; la camomille de l'Anjou est de toute première qualité et présente un arôme supérieur. Aussi les cultivateurs angevins, avec juste raison, songent aujourd'hui à défendre leur camomille contre toute fraude qui la ferait mélanger avec un produit similaire, mais de moindre qualité, d'autres provenances.

Ils ont donc d'abord formé le Syndicat des producteurs de plantes médicinales de l'Anjou, et ils s'organisent pour garantir l'origine des camomilles de l'Anjou en délivrant des certificats d'origine aux produits de leurs adhérents ; les camomilles seront alors vendues en sacs plombés et estampillés par les Syndicats. Ils ont été, du reste, vivement encouragés dans cette voie par M. le profes-

seur Perrot, président du Comité interministériel des plantes médicinales.

Les cultivateurs de camomille de l'Anjou espèrent ainsi arriver à relever le prix de la camomille à la production tout en diminuant le prix de la camomille pour le consommateur. Leur organisation syndicale cherche, en effet, à établir des rapports directs entre producteurs et consommateurs, et à supprimer par conséquent nombre d'intermédiaires onéreux et inutiles.

Il faut d'autant plus souhaiter que les Syndicats de l'Anjou réussissent dans leur intéressante initiative que la culture de la camomille subit dans le pays une crise grave : les prix offerts par les grossistes et les droguistes paraissent beaucoup trop bas aux cultiva-



Fig. 155. — Un champ de camomille à Chemillé (Anjou).
Culture de M. Girault.

teurs, dont les frais de production se sont considérablement accrus, surtout du fait de la hausse des salaires; partout l'on nous a déclaré être prêt à abandonner la culture de la camomille si celle-ci ne pouvait pas se vendre 7 à 8 fr. le kilogramme.

Cet abandon serait d'autant plus regrettable que la culture de la camomille est avant tout une culture familiale que font les petits fermiers, les petits agriculteurs des environs surtout immédiats des bourgs, là où l'on peut trouver de la main d'œuvre disponible de femmes et d'enfants.

Souvent même la camomille est cultivée dans un coin de jardin, et alors c'est la femme qui y consacre seulement quelques heures par jour.

Dès que l'étendue cultivée dépasse 40 à 15 ares, c'est-à-dire plus de 2 boisselées — la boisselée est ici de 6 ares 60 — il faut prendre

de la main-d'œuvre pour les travaux de la camomille, surtout pour la cueillette qui dure environ six semaines. Or, les femmes, payées encore peu avant la guerre 15 centimes l'heure, se paient aujourd'hui 30 centimes l'heure. Les prix pour les travaux nécessaires de défoncement, pour les binages et sarclages, pour l'achat des engrais, etc., ont augmenté dans les mêmes proportions, et enfin les agriculteurs de l'Anjou n'ont intérêt à continuer la culture de la camomille que si celle-ci leur rapporte davantage ou tout au moins autant que d'autres cultures. Or, aujourd'hui la production des pommes de terre, des haricots, etc., est à la fois plus rémunératrice et moins aléatoire.

Si l'on cite certains rendements de camomille atteignant ou dépassant une production correspondante à 1 200 kilogr. par hectare de fleurs sèches, nombre d'années la récolte ne dépasse pas 400 kilogr. par hectare; il suffit de sécheresse durant l'été, comme cette campagne par exemple, pour arrêter la végétation, réduire le nombre des têtes de camomille, empêcher l'épanouissement des boutons; il suffit encore de quelques orages au moment de la cueillette pour déprécier les fleurs, etc., etc.

Devant les bas prix offerts déjà l'an dernier, certains syndicats ont stocké la camomille de leurs adhérents, attendant des cours meilleurs.

Ceux-ci viendront-ils de suite? C'est peu probable, car la consommation de la camomille a beaucoup diminué. On n'en demande plus dans les cafés où l'habitude cet pendant s'était largement répandue de prendre des infusions de camomille, on n'en demande plus pour la fabrication des vermouths dont l'exportation a été arrêtée. Reste la consommation en pharmacie, elle était de beaucoup la plus faible et naturellement n'a pas augmenté, au contraire. En effet, pour prendre des infusions de camomille au café ou chez soi, il faut du sucre; or, le sucre manque, c'est là, au fond, toute la question. Le jour où le sucre sera redevenu abondant et à un prix assez bas, on reprendra de la camomille et surtout de la camomille de l'Anjou; il faudrait cependant aussi que le consommateur ne la payât pas un prix exagéré. En ce moment, nous assurait-on à Angers, des camo-

milles de la région du Nord sont offertes aux grossistes à moins de 3 fr. le kilogramme. Et bien, demandez de la camomille chez un pharmacien, on vous la vend au taux de 15 fr. le kilogramme; demandez une camomille au café, on vous fait payer 1 fr. 50 une infusion de une ou deux têtes de camomille, qui représente à peine quelques centimes.

Souhaitons donc dans l'intérêt des producteurs et des consommateurs que les Syndicats de producteurs de camomille de Chemillé, Thouarcé, etc., réussissent dans leur entreprise de vente directe du producteur au consommateur avec garantie d'origine du produit.

Mais revenons à la culture proprement dite de la camomille. Nous voici à Beaulieu, suivant les explications que veut bien nous donner un des meilleurs cultivateurs de cette plante. Il en a une étendue de 2 boisselées, concurremment avec 7 boisselées de blé, 3 de pommes de terre, 1.5 de haricots, 2 de choux, 1.50 de raves, 3 de luzerne et une certaine surface de vigne (fig. 156).

Nous voici à Chemillé chez un autre excellent cultivateur, dont les productions sont tout aussi variées et limitées comme étendue. Il cultive environ 80 boisselées, ainsi réparties cette année (1) :

	Boisselées.
Blé.....	40
Choux, navets, betteraves.	20
Prés.....	35
Luzerne.....	4
Trèfle violet.....	4
— rouge.....	4
Camomille.....	3
Vigne.....	2

C'est après une récolte verte, choux, pommes de terre, betteraves, maïs, etc., que l'on cultive de préférence la camomille; les champs, labourés à l'automne, sont ensuite défoncés à la bêche à une profondeur de 40 centimètres: on y enfouit une forte quantité de fumier et, quand on le peut, du superphosphate.

(1) Sur cette surface d'environ 5 hectares 25, le cultivateur entretient 5 vaches à lait, une génisse et une jument qui lui servent de bêtes de trait. C'est là une caractéristique de toute cette région que l'art et les soins; c'est grâce à eux que le cultivateur angevin arrive à nourrir avec des ressources qui, ailleurs, paraîtraient totalement insuffisantes, une telle quantité de bétail.

De décembre à mars a lieu la plantation de la camomille par des éclats, pris sur les pieds de camomille, d'un an autant que possible; ces plants d'un an sont, en effet, plus vigoureux que ceux de deux ans (2). On plante en lignes espacées de 80 centimètres, et on place les plants sur ces lignes à 40 centimètres de distance les uns des autres.

Au cours de la végétation, afin d'entretenir le champ absolument propre, on multiplie sarclages et binages (au moins trois binages.)

En juillet-août, arrive l'époque de la cueillette, en année normale les plants couvrent alors entièrement le champ, et forment un



Fig. 156. — Un champ de camomille (Anjou).

parterre ininterrompu de fleurs blanches du plus joli aspect.

La fleur doit être cueillie quand elle est complètement épanouie et avant qu'elle ne se soit desséchée, brûlée, n'ait pris une teinte grise en dessous.

Les femmes, à genoux ou assises sur de petits pliants, procèdent à cette cueillette lorsque la rosée a disparu; au moment du plus fort épanouissement des fleurs, elles arrivent à récolter environ 2 kilogr. de fleurs fraîches par heure.

Tous les deux jours, il faudrait pouvoir repasser sur les parties déjà cueillies afin de récolter les fleurs à nouveau épanouies. On voit quelle main-d'œuvre exige cette cueillette.

(2) Quelques cultivateurs de camomille particulièrement soigneux sélectionnent leurs plants de camomille, prenant les éclats sur les pieds les plus vigoureux, ayant donné le maximum de fleurs de belle qualité. Ils obtiennent ainsi des résultats tout à fait remarquables.

Les fleurs fraîches sont portées dans des greniers où sur des claies; on les dessèche : 4 kilogr. de fleurs fraîches donnent 1 kilogr. de fleurs sèches.

Le séchage de ces fleurs paraît pouvoir être perfectionné. Les syndicats s'en préoccupent et cherchent les moyens d'assurer la dessiccation par des procédés modernes plus rapides et plus réguliers, quelle que soit la saison. Ils y arriveront, car ces syndicats de l'Anjou sont des organisations tout à fait remarquables, à en juger par ce syndicat, par exemple de Thouaré, dont le directeur M. Renou a laissé à tous ceux qui ont eu le plaisir de l'entendre et de voir son œuvre, une impression profonde.

Le Syndicat agricole de Thouaré, en



Fig. 137. — Un champ de blé à la ferme d'Avrillé.

effet, groupe aujourd'hui 3700 membres, il a créé 3 biliales des plus intéressantes et des plus prospères : 1^o une distillerie coopérative traitant les mares et les lies de ses adhérents viticulteurs. (Thouaré est une région vinicole renommée de l'Anjou avec ses crus des côtes du Layon). La première année, 40 vigneronns seulement y apportèrent leurs lies et mares, l'an dernier ils furent 1600 : la coopérative prend 80 0/0 du prix demandé par les bouilleurs de profession passant de ferme en ferme; elle a, en quelques années, à ce prix, réalisé assez de bénéfices pour amortir son matériel, et pourra bientôt descendre alors son prix à 50 0/0 du prix demandé par les bouilleurs.

Le Syndicat de Thouaré a créé encore une coopérative de battages avec trois matériels complets, et une coopérative de culture mécanique avec charrue, scarificateur, etc., elle prête en outre à ses membres les instru-

ments, pen répandus jusqu'ici dans le pays comme lieuses, scarificateurs, semoirs, etc. Enfin le Syndicat vient d'organiser la coopérative des plantes médicinales qui emmagasine les camomilles, roses, etc., de ses membres et espère bientôt leur faire des avances sur les produits ainsi stockés et organiser la vente directe du producteur au consommateur.

Pour terminer ces quelques notes, un mot sur l'état des récoltes d'une façon générale dans cette région de l'Anjou.

Ici comme partout la sécheresse, survenant après une longue période de plusieurs mois de pluies et hiver et ce printemps, a été très préjudiciable aux récoltes : les blés sont médiocres, on avait déjà fait quelques battages, on escompte 4 à 5 fois la semence alors que l'an dernier on avait eu 10 à 12 fois la semence.

Les prés ont donné une première coupe passable, mais beaucoup aujourd'hui sont de véritables paillessons. La sécheresse a nuï également aux betteraves, aux choux, principale ressource fourragère de l'hiver et du printemps pour le bétail si nombreux dans les fermes.

Seule, la vigne jusqu'à présent présente une superbe végétation et promet la plus belle récolte si toutefois la cochylys ne vient pas y produire de trop gros ravages.

Mais, malgré les conditions si défavorables de l'année pour les plantes de grande culture, là où l'on sait bien cultiver, préparer, fumer, travailler sa terre, choisir judicieusement les semences, on obtient, cette année encore, de très belles récoltes. Nous en avons eu la preuve, une fois de plus, au cours de cette excursion, en allant visiter la ferme d'Avrillé, de l'École supérieure d'agriculture d'Angers. Cette ferme est dirigée par un agronome que connaissent bien les lecteurs de ce journal, M. Lavallée. Avec une science et un art consommés, M. Lavallée a su faire de la modeste ferme d'Avrillé, au nord d'Angers, une ferme vraiment modèle. C'est la ferme type du pays avec des bâtiments très simples, mais bien aménagés, avec des champs restant entourés de grandes haies comme dans toute cette région de bocage, mais drainés et amendés.

Les blés de cette campagne venant après maïs fumé et ayant reçu 600 kilogr. de super-

phosphate et 100 kilogr. de sulfate d'ammoniaque, vont donner plus de 30 quintaux en variétés *Bordeaux*, *Bon fermier* et *Japhet*, mélange qui assure presque toujours, dans cette région, le maximum de rendement. Il en est de même des blés après trèfle (fig. 157.)

Les avoines d'hiver vont donner 60 hectolitres ; les orges de printemps, alors qu'elles sont presque partout à peine fauchables, — se présentent magnifiques, mais elles viennent après des plantes sarclées, des choux, des maïs en vert (†), et quand on a vu le soin apporté à cette culture des choux, on comprend que les récoltes qui suivent soient très belles.

Les champs de choux venaient d'être repiqués, sur des terres labourées et fumées en décembre et janvier, puis ayant reçu au cours du printemps et de l'été deux autres labours ; sur le dernier labour précédant le repiquage on a incorporé à la terre un compost renfermant 40 hectolitres de chaux à

l'hectare. (Les terres de schistes qui forment les sols d'Avrillé sont extrêmement pauvres en chaux), puis 600 kilogr. de superphosphate, engrais dont l'action est particulièrement sensible sur la végétation des choux.

Repiqués à 40 centimètres, sur des lignes espacées de 1 mètre, ces choux entretenus constamment débarrassés de toutes mauvaises herbes par des binages, donnent l'hiver, de novembre à avril, jusqu'à 80 000 kilogr. de fourrages verts ; et ce sont ces feuilles de choux, ces betteraves repiquées, ces maïs, ces trèfles, etc., faits avec tant de soin, qui permettent d'entretenir une tête de gros bétail par hectare, de fabriquer beaucoup de fumier, grâce auquel les terres d'année en année s'améliorent, au point de vue des qualités chimiques et physiques, terres dans lesquelles les engrais complémentaires ont alors les résultats les plus marqués.

II. HITTER.

LA LUTTE CONTRE LES ENNEMIS DES PLANTES

La lutte contre les maladies des plantes préoccupe à juste titre tous les Etats. Les efforts faits par l'Institut international d'Agriculture de Rome pour coordonner les méthodes et uniformiser les réglementations, les résultats obtenus par lui, par l'établissement d'ententes internationales, et son labeur continu préparant, grâce à l'activité du délégué français, M. Louis Dop, des conférences internationales nouvelles, sont éminemment bienfaisants et permettent de diminuer le tribut que paient chaque année aux cryptogames et aux insectes les cultivateurs français.

Mais il est nécessaire de proclamer bien haut que dans la lutte à entreprendre il nous faut non seulement des accords internationaux, mais aussi et surtout des laboratoires outillés et un personnel scientifique pouvant travailler aussi facilement que les savants étrangers.

A ce sujet, ce n'est pas sans amertume et tristesse, qu'on lit le rapport magistral que vient de consacrer à l'organisation de la lutte contre les maladies des plantes aux Etats-Unis, M. Paul Marchal, le directeur de la Station entomologique de Paris.

Il serait nécessaire que nos savants puis-

sent faire fréquemment à l'étranger des séjours analogues à celui qu'a accompli en 1913 aux Etats-Unis M. le professeur Marchal (1), mais ils ne sont pas habitués à recevoir de l'Etat l'aide nécessaire à de semblables voyages, et sans la bienfaisante intervention de feu Andrew Carnegie, M. Marchal eût subi le sort commun. Grâce aux libéralités américaines et à une légère subvention de l'Etat, M. Marchal a pu heureusement étudier de près l'organisation phytopathologique des Etats-Unis et il en rapporte une description complète qui montre combien nous avons à faire pour rattraper l'avance prise sur nous.

Les recherches de biologie générale dans ses rapports avec les sciences appliquées à l'agriculture sont poursuivies, en effet, aux Etats-Unis dans de nombreux établissements, et à côté d'eux le département de l'Agriculture applique les découvertes dans les stations expérimentales et les vulgarise par de multiples publications. Des budgets sérieux permettent de conduire à bonne fin ces travaux. Pour l'année fiscale 1913-1914, le Bureau des cultures disposait de 2 667 993 dollars, le Bureau d'entomologie de 742 210, celui de biologie de 170 990, la Division des publications de 184 660.

Le Bureau d'entomologie comprend un

(1) M. Lavallée sème depuis quelques années des maïs de la Plata qui lui donnent toute satisfaction et lui paraissent spécialement résistants à la sécheresse.

(†) *Annales du Service des Epiphyties*, tome III, 1915.

personnel nombreux et spécialisé en huit sections (céréales, vignes, etc.) avec des laboratoires disséminés sur tout le territoire de l'Union, et les recherches sur les insectes aussi bien que les procédés de lutte sont poursuivis et appliqués avec suite.

A côté de lui, le Bureau des cultures, avec son budget annuel dépassant 2 millions 1/2

dollars, est subdivisé en 31 sections distinctes, installant dans les campagnes de nombreuses stations souvent temporaires, et utilisant des champs d'essais, des serres et des jardins pourvus d'un personnel nombreux; les Services des arbres forestiers, des cultures fruitières, du coton, des céréales et tant d'autres encore, ont donné déjà des résultats nombreux, permis d'enrayer bien des invasions, et d'isoler des variétés de plantes résistantes.

Aidant cette organisation centrale, les stations expérimentales des Etats entreprennent en outre des travaux d'allure plus régionale, sélectionnent les variétés locales et les diffusent chez les praticiens.

Enfin, les collèges d'Agriculture eux-mêmes répandent dans la jeunesse des écoles les méthodes intéressantes et aident à leur mise en pratique.

En lisant tout le travail de M. Marchal, on demeure à la fois émerveillé du fini de l'organisation américaine et navré de la distance qui nous sépare d'elle. Il y a peu de mois encore, le Dr Marchal, dont la réputation entomologique est mondiale, devait travailler dans un grenier de l'Institut agronomique; la

Station de pathologie végétale de Paris est à l'étroit dans un pavillon qui s'améliore chaque année, mais ne constitue pourtant depuis vingt ans qu'une installation provisoire, la Station d'essais de semences ne dispose d'aucun champ d'expériences. Quant au personnel scientifique de ces établissements qui dote pourtant la science de travaux qui font honneur à la France, il est condamné, malgré les efforts faits par la Direction des Services scientifiques et de la répression des fraudes, à végéter sans aide pécuniaire et matérielle appréciable.

A côté des deux millions et demi de dollars qui constituent le budget du seul Bureau des cultures, des 742 000 dollars qui forment les ressources annuelles du Bureau d'entomologie et de sommes comparables qui dotent les autres branches de la biologie agricole aux Etats-Unis, le budget français n'accorde pas à tous ses établissements voués à des recherches analogues, un total de 190 000 francs, (ch. 75. 76, et 77 du budget 1914).

La disproportion est trop grande pour que la lutte soit possible, et si nous ne devons pas à l'heure actuelle nous assigner d'autre tâche immédiate que celle d'assurer la production nécessaire à la vie nationale, nous devons pourtant penser à l'heure prochaine où se développeront les œuvres scientifiques et songer à doter notre agriculture d'un outillage scientifique pouvant lutter avec celui que M. Marchal a été étudier sur l'autre rive de l'Atlantique.

PIERRE BERTHAULT.

LE TRÉFLE D'ALEXANDRIE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

Dans son numéro du 31 juillet dernier, le *Journal d'Agriculture pratique* rappelle les essais de ce Trèfle faits autrefois en Algérie, maintenant repris, et à ce sujet M. Berthault me fait l'honneur de citer la part que j'y ai prise.

Comme cette question est venue il y a quelque temps devant l'Académie d'agriculture paraissant donnée comme nouvelle, au moins pour l'Algérie, je me permets de résumer ici, au cas où elles pourraient intéresser, quelques indications sur cette espèce fourragère que j'ai cultivée à plusieurs reprises depuis une cinquantaine d'années, après l'avoir vue robuste, abondante et utile à la dernière limite des irrigations du Nil, vers le pays désolé attendant au désert de Libye.

D'ailleurs, ce Trèfle bien connu dans quelques-unes de nos grandes îles méditerranéennes orientales, appartient à la plus ancienne agriculture de ces régions, et en ce qui concerne l'Algérie, Moll, notre agronome si autorisé, le con-

seillait déjà en 1845 dans son remarquable ouvrage.

J'ai eu recours à ce Trèfle, il y a environ un demi-siècle, et souvent depuis, quand il me fallut entretenir, entre autres animaux, le grand troupeau d'autruches de 50 couples reproducteurs des parcs du Jardin d'Essai d'Alger, parce que ce fourrage automno-vernale constitue un excellent aliment vert utile pour certains élevages, mais parfois rare suivant la distribution capricieuse des pluies dans diverses régions.

Plus tard, de nouvelles tentatives de culture peu heureuses furent faites dans les plaines du Chélif et de l'Habra, contrées de pauvre pluviométrie, que des barrages-réservoirs en création devaient féconder, mais malheureusement de retenue d'eau insuffisante à la fin de l'été.

A mon avis, ce Trèfle quoique intéressant ne convient qu'à des cas relativement assez limités pour diverses raisons énumérées ci-dessous: il

est manifestement inférieur, à tous points de vue, à la Luzerne.

Le Trèfle d'Alexandrie, Bersin ou Bersoun des Arabes, *Trifolium alexandrinum*, Lin., originaire de l'Asie occidentale a comme caractéristique une végétation semi-annuelle, mais de l'automne au printemps, ce qui fait sa valeur, parce que dans ce laps de temps l'herbe manque ordinairement, et même il y a une lacune dans les coupes de Luzerne en plein hiver.

La végétation de cette Légumineuse fourragère n'est possible que sur le littoral bas, car elle supporte mal quelques abaissements de température au-dessous de zéro, cas assez fréquents dans le climat marin même peu élevé. Dans les années pauvres en pluies quelques arrosages sont nécessaires pendant l'hiver, mais ils s'imposent absolument dans la région des oasis où quelques essais ont été tentés autrefois.

Donc, bien préciser sa zone de bonne culture, là est le point important : se rappeler que plus on s'éloigne de la mer plus les gelées nocturnes par rayonnement sont à craindre, ce qui limite son extension en profondeur dans le pays.

L'avantage de cette culture en milieu convenable se traduit ainsi en traitement intensif :

Trois ou quatre coupes hivernales alors que toute alimentation herbacée fait ordinairement défaut aux animaux, même souvent le mélange le plus employé et le plus facilement obtenu — en saison favorable — avoine ou orge avec vesce de rendement beaucoup plus tardif que ce Trèfle.

Dans les années sèches de certaines régions, mais où l'arrosage d'automne est encore possible en attendant les pluies, la pratique de cette culture reste simple.

Deux modes : sur terre bien labourée, semis à la volée, mais mieux en planches qui facilitent et économisent l'arrosage.

En planches, après un léger arrosage, laisser ressuyer, semer en septembre, en lignes peu écartées, peu dru, environ 25 kilogr. de graines à l'hectare, dans une raie à peine tracée et aus-

sitôt légèrement recouverte. Employer de préférence le semoir mécanique.

Chaque planche se trouve à bord bien délimité par la rigole d'arrosage faite à la charrue à double versoir qui exhausse suffisamment les bords de la planche de quelques centimètres pour maintenir dans cette dernière une tranche d'eau courante de 2, 3 centimètres. La rigole peut être tracée aussi à la houe ou à la pioche mahonnaise, excellent outil de maniement facile en pratique d'arrosage.

Arroser suivant le temps, c'est assurer plusieurs coupes bien fournies d'un bon fourrage pouvant atteindre une soixantaine de centimètres de haut, rendement supérieur à tous les autres Trèfles, d'ailleurs de végétation assez hésitante.

Au fanage, même traitement que pour les Trèfles, mais l'intérêt du Trèfle d'Alexandrie réside principalement dans sa consommation en vert, ou en le mélangeant avec du foin sec, alimentation hivernale fort appréciée par les vaches laitières.

Cette Légumineuse de grainage facile n'a nécessité dans la longue période où je l'ai employée aucun renouvellement de semence.

En résumé, cette culture toujours de saison hivernale n'a qu'un inconvénient pour le nord de l'Afrique, c'est d'exiger, pour être très productive, des localités exemptes de gelées, puis un premier arrosage en septembre, parfois suivi de deux ou trois autres. Souvent, vers le printemps, quand celui-ci est sec, un dernier arrosage est utile et avantageux, puis, non coupée à temps, la plante meurt brusquement.

Cette vieille espèce reste digne d'intérêt, mais savoir la mettre à sa place, c'est le résultat de nos pratiques antérieures que Lecq et moi avons rappelées dans nos *Manuels d'Agriculture* du nord de l'Afrique de 1900 et de 1912, ainsi que dans nos *Traité de culture méridionale*, 1935 et 1916.

CH. RIVIÈRE,

Ancien Président de la Société d'Agriculture d'Alger.

LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémantvillers-Vogney, 17 août 1949.

C'est par une longue période pluvieuse, entre deux sécheresses prolongées, que s'est faite bien péniblement, et pendant deux mois la rentrée des foins dont le déficit, comme quantité, peut être généralisé à un quart. En qualité, il s'est produit de fréquentes avaries mais non de pourritures comme cela arrive parfois dans les cas analogues. Les fauchaisons tardives ont bénéficié d'un surcroît de végétation profitable au rendement. Mais voici, depuis trois semaines, un retour au temps sec avec chaleurs accablantes, plus de 30 degrés à l'ombre. Toutes les récoltes encore sur pied sont gravement compromises. On comptait sur l'abondance des regains que l'on se voit forcé d'extraire avant l'époque ordi-

naire. Donc, année très pauvre en fourrages et abondance de bétail. Le petit cultivateur vosgien a la perspective d'une année bien pénible en pertes par ventes forcées et récoltes très faibles. Et il n'est que trop à craindre que cela ne va pas enrayer les taxes irraisonnées et arbitraires dont il est habituellement l'objet en ces derniers temps. Quelle est donc la cause de la limitation de ses produits de vente, tandis que courent à bon gré de surenchère les matières multiples qu'il doit se procurer?

Les seigles sont rentrés en bon état, récolte passable. Les pommes de terre, dont la végétation était des plus luxuriantes, se fanent sous l'action de la sécheresse.

J.-B. JACQUOT.

CORRESPONDANCE

— *M. S. T. (Gironde)*. — Dans votre prairie se trouve un vivier qui, après épuisement, se remplit d'eau en 2 ou 3 jours. Vous voulez **élever les eaux** du vivier pour arroser le haut de la prairie; il suffirait d'une hauteur d'élévation de 2 mètres. Si vous pouvez disposer d'un cheval, employez un manège actionnant une pompe; dans le cas contraire, il faudra recourir à un moteur à essence; un moteur électrique serait à préférer si vous pouvez vous brancher sur une distribution d'électricité; un petit moteur à air chaud conviendrait aussi, mais nous croyons que vous n'en trouverez pas dans les circonstances actuelles. Avec une puissance d'un cheval-vapeur vous pouvez élever, à 2 mètres, au moins 36 mètres cubes d'eau par heure, ce qui représente environ 2 heures pour vider le vivier. — (M. R.)

— *M. J. S. (Aude)*. — Les **tondeuses électriques** pour **moutons**, dont il a été question dans le numéro du 20 février dernier, p. 69, fonctionnent très bien. Des spécimens figuraient à la dernière *Foire de Paris* (n° du 15 mai dernier, p. 311), présentés par M. Paul Champion, 54, rue Saint-Maur, à Paris. Si vous faites un essai de ces machines, vous seriez bien aimable de nous tenir au courant des résultats que vous constaterez. — (M. R.)

— N° 7801 (*Haut-Rhin*). — Vous trouverez des renseignements dans les journaux ci-après : *The Implement and Machinery Review*, 28, Budge Row, Londres E. C. — *Farm Implement News*, 701, Masonic Temple, Chicago, Illinois, Etats-Unis. — (M. R.)

— *M. J. D. (Paris)*. — La phrase en question (page 529) signifie que les lignes de plantation sont écartées de 2 mètres l'une de l'autre, et que, sur les lignes, les vignes sont distantes de 1^m.75 ou de 1^m.50. — (M. R.)

— *M. C. G. (Ardennes)*. — Vous trouverez les renseignements demandés dans la brochure de M. E. Fouard : **Pasteurisation et stérilisation du lait**, prix 1 fr. 50 à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— *M. C. V. (Pas-de-Calais)*. — On s'occupe depuis plus de trente ans des **machines à traire les vaches**; de nombreux systèmes ont été inventés et quelques-uns sont employés dans certaines vacheries de France, d'Angleterre et d'Amérique. Toutes ces machines demandent de très grands soins de propreté et de réglage; elles n'effectuent jamais la traite à fond et l'on doit l'achever à la main. En outre, il faut avoir un personnel très sérieux spécialement habitué aux manœuvres, de telle sorte que l'emploi de ces machines revient à un prix plus élevé que la traite à la main. Il nous est actuellement impossible de vous guider dans le choix d'une de ces machines, car nous n'avons pas de documents

suffisants sur les résultats d'emploi prolongé de divers systèmes dans les conditions d'exploitation de nos vacheries. — (M. R.)

— N° 6454 (*Manche*). — Voici l'adresse **demandée** : Société anonyme des ciments Portland et engrais d'Obourg, à Obourg (Mons), Belgique. — (R. D.)

— *C. A. (Manche)*. — L'essai le plus fréquemment employé pour donner une idée de la **valeur de l'acier** est celui de la bille, laquelle, sous une pression déterminée fait, dans la pièce à essayer, une empreinte dont on mesure le diamètre; on a des machines spéciales pour ces essais.

D'autres essais sont nécessaires pour être fixé sur la valeur des métaux : mesure de la fragilité, traitements thermiques, essais métallographiques, composition chimique.

Sur le rapport de M. Henry Le Chatelier, la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, a décidé que des **recherches sur la nature des métaux employés dans la construction des machines agricoles** seraient confiées à M. Ringelmann; les essais en question sont actuellement en cours d'exécution. — (M. R.)

— N° 6718 (*Bouches-du-Rhône*). — Pour vos **labours** vous voulez atteindre une profondeur de 0^m.35, que vous estimez nécessaire pour que les cultures ne souffrent pas dans les années de grande sécheresse comme celles que nous avons. Le labour que vous voulez faire sur vos terres argilo-calcaires avec une charrue à deux raies montre qu'il ne faut pas songer à un tracteur direct; il faut recourir aux systèmes à cable. A propos de ces labours profonds, il faudra faire un apport important d'engrais; vous pourriez peut-être les remplacer par des fouillages ou des sous-solages (voyez le livre : *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, à la Librairie agricole, de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris, dans lequel ces travaux sont étudiés). Enfin, pour ces labours profonds, la **charrue-balance** est préférable à la charrue brabant double à deux raies, dont la manœuvre aux bouts de raie est pénible, dès qu'elle dépasse un certain poids.

Un tracteur ne peut pas vous faire les **labours de défonce**ment à 0^m.60 au moins de profondeur (pour la plantation des vignes); ici encore, c'est un système funiculaire qui doit être utilisé. — (M. R.)

— N° 9045, *C. E. (Espagne)*. — Il est évident que si votre frère a une moyenne au moins égale à celle du dernier élève français de la promotion 1920, il aura le droit d'entrer dans la section étrangère. Mais l'hypothèse paraît peu probable, car son nom aurait été publié avec la liste 42^e à 67^e. — (R. D.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 18 au 24 août 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Lundi.... 18 août	1018.1	12.0	29.5	20.4	2.7	S O	12.8	»	Beau, brume le mat.; rosée.	
Mardi.... 19 —	1014.3	12.6	28.6	21.0	3.4	O S O	13.4	»	Beau, rosée le matin.	
Mercredi.. 20 —	1010.7	13.3	29.5	21.9	4.4	S O	13.5	»	Beau, rosée le matin.	
Jeudi.... 21 —	1014.9	13.6	23.8	18.8	1.4	O N O	4.5	»	Pluie le mat., beau le soir.	
Vendredi.. 22 —	1018.9	10.3	22.8	16.6	-0.8	N N O	11.9	»	Beau, rosée le matin.	
Samedi... 23 —	1018.1	10.6	25.7	18.5	1.2	O	10.6	»	Nuageux; rosée.	
Dim..... 24 —	1012.5	15.3	24.8	19.1	1.9	N O	8.4	»	Nuageux; rosée.	
Moyennes ou totaux.....	1015.1	12.5	26.4	19.5	»	»	75.1 au lieu de 98 h. 2 dur. théor.	»	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 402mm Normale..... 379	
Écarts sur la normale....	-1.4	0.3	2.3	»	»	»				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La sécheresse persistante donne lieu à des plaintes nombreuses. Toutes les récoltes en terre souffrent du manque d'eau : pommes de terre, betteraves, maïs, prairies, etc.

La moisson s'achève dans les régions du Nord et de l'Ouest et partout le rendement des diverses céréales est partout déficitaire.

La vigne qui, jusqu'à ces derniers temps avait une belle apparence, est éprouvée par la sécheresse. Dans nombre de régions, les raisins sont grillés par le soleil. Les départements de l'Aude, de la Haute-Garonne, de l'Hérault, de la Gironde, des Pyrénées-Orientales, ont été particulièrement atteints par cette vague de chaleur ; la récolte subira une diminution de un quart ou un cinquième.

Dans l'Isère, les noyers commencent à souffrir de la sécheresse.

En Amérique, aux Etats-Unis, la récolte dépassera celle de la précédente campagne ; par contre l'orge et l'avoine fourniront une moindre production.

Blés et Farines. — La situation du commerce du blé est sans changement. Offres toujours très réduites en blés nouveaux, dont le grain est généralement petit et lourd. On traite à 73 fr. les 100 kilogr.

Cours en hausse aux Etats-Unis et en baisse dans l'Argentine ; d'après les dépêches américaines le blé est coté aux 100 kilogr. 71.86 à New-York et 41.44 à Buenos-Ayres.

L'activité des moulins ne reprendra qu'après la livraison des blés nouveaux. Les ventes de farines ont lieu aux conditions des taxes préfectorales.

Sons. — Par suite de la prolongation du régime sec, la demande de son s'est accentuée ; comme les

disponibilités sont faibles, il en est résulté une hausse. On paie en ce moment de 42.50 à 44.50 le quintal pris au moulin.

Céréales diverses. — Les transactions en seigles, peu importantes, se font à des prix faiblement tenus ; on cote 60 fr. les 100 kilogr. départ. Les orges et escourgeons nouveaux valent de 72 à 73 fr. 50 les 100 kilogr. suivant provenance et qualité. On continue à payer les avoines grises de 71 à 72 fr. les 100 kilogr. départ. Les ventes de sarrasin sont nulles.

Fourrages. — Cours stationnaires au marché de La Chapelle, où l'on paie, comme suit, par 104 bottes de 5 kilogr. : foin, 220 à 240 fr. ; luzerne, 230 à 250 ; trèfle, 170 à 190.

Dans les départements, le foin vaut de 28 à 35 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Au marché de La Chapelle, on vend par 104 bottes : pailles de blé, 110 à 120 fr. ; d'avoine, 105 à 115 fr. ; de seigle, 70 à 80 fr.

Les pailles valent de 18 à 25 fr. les 100 kilogr. sur les marchés départementaux.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 25 août, on a observé des animaux n'ayant pas acquis le degré d'engraissement convenable ; la sécheresse a obligé les producteurs à s'en débarrasser hâtivement. Les prix ont fléchi de 15 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs normands, 2.80 à 2.85, ceux du Charolais, 2.50 à 2.75 ; de la Sarthe, 2.30 à 2.60 ; de l'Ouest, 2.15 à 2.50 ; les génisses et les bonnes vaches, 2.50 à 2.75, les autres sortes, 2.10 à 2.40 ; les taureaux, 1.60 à 2.50 le demi-kilogr. net.

En raison de l'abondance de l'offre, les cours des veaux ont subi une baisse de 5 à 10 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux du Loiret, d'Eure-et-Loir, de l'Yonne et de Seine-et-Marne, 4.60 à 4.70; de l'Aube et de la Sarthe, 3.95 à 4.40; les autres sortes, 3 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Malgré l'importance des envois, les moutons se sont assez bien vendus et la baisse n'a été que de 5 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les agneaux, 5.15 à 5.20; les moutons du Cher, 4.50 à 4.75; de l'Allier et de la Nièvre, 4.75 à 5 fr.; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne, 4.50 à 4.65; du Midi, 3.50 à 4.25; les brebis, 4 à 4.10 le demi-kilogramme net.

Les prix des porcs se sont maintenus fermement malgré la recrudescence des arrivages du Maroc. Les cochons, notamment, ont été assez recherchés. Les porcs de toutes provenances (indigènes et marocains) ont été payés de 3 à 3.10 et les cochons, 2.80 à 3 fr. le demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 884	"	"		
Vaches.....	1 992	193	292	221	65
Taureaux.....	248	"	"		
Veaux.....	2 081	2 681	750	419	82
Moutons.....	14 731	5 358	1 535	1 660	460
Porcs.....	2 167	858	800	170	748

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.30	4.80	4.30	1.60	3.30
Vaches.....	5.30	4.80	4.30	1.60	3.30
Taureaux.....	4.60	4.30	3.90	1.60	3.04
Veaux.....	8.80	8.10	7.60	3.00	5.69
Moutons.....	10.30	9.00	8.80	3.07	4.96
Porcs.....	8.84	8.20	8.72	6.00	6.20

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.70 à 4.10; vaches, 2 à 3.20; par kilogr. poids net : veaux, 6 à 9 fr.; moutons, 6 à 8 fr.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8.50; par kilogr. poids vif : veaux, 4.10 à 4.40; porcs, 6.70 à 6.90.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.50 à 2.90; par kilogr. poids net : veaux, 4.40 à 5.40; moutons, 5 à 8.40.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 5 à 5.80; vaches, 4.50 à 5.50; veaux, 5 à 5.60; porcs, 6 à 6.80; moutons, 7 à 9 fr.

Pau, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 3.50; veaux, 4 fr.; porcs, 6 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.		Trains.	
1/4 de derrière.	3 00 à 5 40		3 50 à 7 00
1/4 de devant.	2 20 "	Cuisses.	" " " "
Aloyau	3 00 10 00	Pis et collet.	2 00 3 20
Paleron	3 00 3 60	Bavette	3 80 4 50

Veau.		Pans et cuiss.	
Extra	7 30 à 7 60		4 50 à 9 00
1 ^{re} qualité . . .	6 50 7 20	Veau de Caen :	
2 ^e —	5 00 6 40	1/4 de devant..	" à "
—	" "	1/4 de derrière.	" à "
		Veaux Bretons.	" "

Mouton.

1 ^{re} qualité. . . .	7 30 à 8 50	Gigot	8 00 à 11 00
—	7 00 7 70	Carrés parés. . .	" "
3 ^e —	5 50 6 90	Agneaux	6 50 8 00

Porc.

Entier.	" à "	Filets	" à "
1 ^{re} qualité. . . .	8 00 8 70	Jambons	9 00 10 00
2 ^e —	6 00 7 90	Reins	8 80 9 30
Poit. fraîches.	7 00 7 60	Poitrine	7 00 7 60

Vins. — Les cours des vins sont sans changement sur les marchés du Midi. On paie, par hectolitre nu : 120 à 130 fr. à Montpellier et à Béziers; 120 à 125 fr. à Nîmes; 180 à 190 fr. dans la Loire.

Les vins du Lot-et-Garonne valent 309 fr. la barrique.

En Algérie, les ventes sur souche se traitent sur la base de 7 fr. le degré-hectolitre.

Fruits à cidre. — Cours en baisse. Dans la Seine-Inférieure, on cote aux 1 000 kilogr. départ : septembre, 190 fr.; octobre-novembre, 210 fr.

Graines fourragères. — Le trèfle incarnat hâtif vaut de 125 à 170 fr.; les trèfles incarnats tardifs rouge et blanc, de 210 à 250 fr. les 100 kilogr. On paie les vesces de 115 à 140 fr.; les jarrosses de 130 à 140 fr. les 100 kilogr.

Pommes de terre. — Ventes peu nombreuses à Paris où l'on a fait des offres à 36 fr. les 100 kilogr.

Graines oléagineuses. — En Saône-et-Loire, la graine de colza vaut de 140 à 150 fr.; dans l'Aisne, 130 fr.; dans la Seine-Inférieure, 135 fr. les 100 kilogr.

Lavande et essence de Lavande. — L'adjudication des fleurs de lavande dans les forêts domaniales du périmètre de la Sorgue, qui comprend en Vaucluse les deux communes de Sault et d'Aurel, s'est élevée à 125 000 fr., chiffre qui n'avait pas encore été atteint.

Dans la Drôme, les fleurs sèches sont cotées aux prix suivants, par 100 kilogr. : lavande extra, 400 à 420 fr.; bonne qualité, 300 à 350 fr.; qualité ordinaire, 100 à 200 fr.

Les prix de l'essence de lavande sont voisins de 100 fr. le kilogr.

Miels. — Dans le Doubs, la récolte de miel a été jalouse; l'essaimage n'ayant pas eu lieu, il ne sera pas possible de renouveler et développer les ruchers. Conformément aux décisions prises à Paris en juin, la Société comtoise d'apiculture a fixé ainsi les prix des miels : 800 fr. les 100 kilogr. pris chez l'apiculteur; 10 fr. le kilogr. par seau de 5 à 20 kilogr.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, les beurres étant très demandés, leurs cours restent fermés. On paie les beurres centrifuges de 9.50 à 12 fr. le kilogr.

Dans les départements, on vend de 6 à 12 fr. le kilogr.

Volailles. — Aux Halles centrales de Paris, on paie à la pièce : canards, 7 à 13 fr; dindonneaux, 16 à 28 fr.; au kilogr. : oies, 5 fr. 50 à 7 fr.; poules, 7 fr. 50 à 8 fr. 50.

Œufs. — Sur les marchés des départements, les œufs valent de 3 à 5 fr. la douzaine.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les Conseils généraux. — A propos des prix normaux. — A qui appartiennent les récoltesensemencées par les Allemands. — Circulaire sur l'emploi du blé, de la farine et du pain. — Les Associations viticoles de Bourgogne. — Société libre d'Agriculture de l'Eure. — Sur les peroxydases dans les laits. — Nécrologie. — Concours international de ponte. — L'alimentation du bétail. — Situation agricole en Afrique du Nord. — Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon. — Les incendies de forêts.

Les Conseils généraux.

Le plus grand nombre des Conseils généraux ont tenu leur session d'été à la date normale, c'est-à-dire dans la deuxième quinzaine d'août.

De même qu'au printemps dernier, ces assemblées ont été unanimes à exprimer leur reconnaissance à l'armée française et à ses généraux, à M. Raymond Poincaré, président de la République, et à M. Georges Clemenceau, président du Conseil. Si les conditions du traité de paix n'ont pas réalisé tous les espoirs que la victoire avait permis de concevoir, les Conseils généraux ont été non moins unanimes pour proclamer que la concorde et le travail permettront à la France de cicatrifier toutes les blessures qui lui ont été faites par la guerre.

Dans la série des manifestations auxquelles ils se sont livrés, on doit signaler d'abord des vœux émis partout en faveur de l'amélioration des transports. Comme nous l'avons répété à maintes reprises, le retour de la régularité dans les transports est la condition indispensable de la reprise d'une activité normale, aussi bien pour l'agriculture que pour toutes les industries.

Parmi les vœux qui touchent directement les intérêts agricoles, on doit citer les vœux du Conseil général du Nord. Il a demandé que la remise en état des terres, ainsi que les premiers labours soient absolument gratuits, que toutes les mesures soient prises l'année prochaine afin que les semences soient distribuées en temps utile, que des avances soient consenties plus rapidement aux cultivateurs, que les loyers des terres en 1919 soient imputables sur les dommages de guerre.

Le Conseil général de l'Aube a émis le vœu que l'application de la loi, limitant à huit heures la journée de travail, soit restreinte aux industries particulièrement dures, car elle ne répond pas aux besoins et aux aspirations de la majorité ouvrière et elle est contraire à l'intérêt national et au devoir patriotique. Il a, en outre, émis plusieurs vœux à signaler : 1° que le privilège des bouilleurs de cru soit maintenu; 2° que

l'Aube soit réintégrée dans la Champagne viticole; 3° que soient rétablies les taxes sur l'avoine, dont les prix variant de 85 à 110 fr. le quintal, compromettent ainsi le développement de la culture du blé.

Dans le département de la Meuse, le Conseil général a demandé que la priorité pour les transports soit accordée pour les engrais, notamment les nitrates et les superphosphates, et que le remembrement de la terre soit à bref délai rendu obligatoire.

A propos des prix normaux.

Lorsque fut décidée, il y a quelques semaines, la création de Commissions chargées d'établir des prix normaux pour les denrées, nous avons montré combien cette conception était dangereuse et nous avons insisté sur l'impossibilité de fixer des prix de revient réels en matière agricole. Cette conclusion est celle de tous les agriculteurs. On constatera avec satisfaction que la même opinion est partagée par une Chambre de commerce très autorisée, celle de Lyon. Dans une lettre adressée au préfet du Rhône, cette Chambre s'est exprimée en ces termes :

Nous croyons de notre devoir de vous signaler que nos délégués, pas plus que les autres membres de la Commission, ne seront en mesure d'assurer que les prix qu'ils fixeront seront égaux aux prix de revient, majorés d'un bénéfice de 15 0/0 au plus.

Il ne vous échappera pas que la détermination du prix de revient agricole est d'une impossibilité presque absolue et ces prix normaux ne seront, en somme, que la constatation des cours réellement pratiqués. A ce titre, ils pourront être utiles pour éviter les cas individuels abusifs, mais ne pourront pas faire baisser les cours.

Si la commission des prix normaux avait cette prétention et fixait des prix trop bas, elle risquerait d'amener la disette.

La Chambre de commerce de Lyon préconise, en vue de provoquer la baisse des prix, la suppression des restrictions à l'importation des denrées, l'amélioration des transports et la suspension sur les chemins de fer de l'application de la loi de huit heures de travail.

Dans plusieurs départements, les agricul-

teurs ont protesté énergiquement contre la faible place faite aux producteurs dans les Commissions des prix normaux. Ces protestations sont tout à fait légitimes, mais il est peu probable que leur intervention eût pu donner plus d'efficacité aux opérations de ces Commissions. Les préjugés qui règnent au sujet de la cherté de la vie paraissent tellement enracinés que le temps seul pourra peut-être en triompher, car il apprendra à tous qu'il faut compter avec lui pour que la production reprenne des proportions normales.

A qui appartiennent les récoltes ensemencées par les Allemands.

Dans plusieurs endroits de nos départements libérés se pose souvent la question de savoir à qui appartiennent les récoltes qui arrivent à maturité et qui avaient été ensemencées par ordre de l'autorité allemande et avec l'aide des habitants de la commune réquisitionnés à cet effet.

Le *Bulletin des Régions libérées* répond officiellement à la question :

« Au point de vue juridique, l'article 348 du Code civil dispose que les fruits produits par un fonds de terre n'appartiennent au propriétaire qu'à la charge de rembourser les frais des labours, travaux et semences faits par des tiers.

« Ces principes sont évidemment applicables en la circonstance, et l'on doit admettre que le propriétaire du sol ne saurait prétendre à l'attribution de la récolte obtenue sur sa terre, sans tenir compte équitablement, à la collectivité des habitants, ou spécialement à ceux qui ont participé par leur travail ou leurs fournitures à la production de ladite récolte, de la part qu'ils y ont ainsi prise.

« La quotité revenant de cette façon aux habitants ou à certains d'entre eux semble devoir être appréciée de préférence en nature, mais il n'y a pas de règles précises à formuler à cet égard, ni de proportions à édicter d'une manière générale.

« Le maire, avec le concours du Conseil municipal, paraît au premier chef désigné pour prendre l'initiative du règlement de la question, en s'inspirant de ces principes, mais, en cas de difficultés entre les intéressés, on ne saurait trop recommander aux magistrats municipaux de prendre l'avis du directeur des Services agricoles ou des professeurs d'agriculture, dont l'intervention est d'autre part de nature à assurer une plus grande unité de vues dans les attributions.

Circulaire sur l'emploi du blé, de la farine et du pain.

Voici le texte de la circulaire adressée par M. H. Roy, commissaire du Ravitaillement, aux préfets, en date du 28 août 1919 :

Il m'est signalé de divers points du territoire que les agriculteurs auraient tendance, étant donné le prix élevé de certains grains grossiers, de nourrir en partie leurs animaux de ferme avec du blé ou du pain.

Il est donc opportun de rappeler à vos administrés que :

1° La loi du 25 avril 1916, article 2, interdit d'employer pour l'alimentation du bétail ou des chevaux, ânes, mulets :

Du froment en grains propre à la nourriture, qu'il soit pur ou mélangé à d'autres céréales ;

De la farine de froment propre à la panification, qu'elle soit pure ou mélangée à d'autres farines ;

Du pain de farine propre à la consommation humaine.

2° Le décret du 12 février 1918, sanctionné des peines prévues par la loi du 10 février 1918, interdit, dans l'article 14, d'utiliser pour l'alimentation de tous autres animaux :

Le froment en grains propre à la mouture, qu'il soit pur ou mélangé à d'autres céréales ;

La farine de froment propre à la panification, ainsi que la farine des succédanés dont le mélange est autorisé pour la fabrication du pain ;

Le pain propre à la consommation humaine fabriqué avec de la farine de froment, mélangée ou non avec des farines de succédanés.

3° Enfin, la loi du 8 avril 1917, article 3, modifiée par la loi du 10 février 1918, punit des peines prévues par cette dernière loi, tous ceux qui se seront rendus coupables de gaspillage de pain propre à la consommation humaine.

La récolte de 1919 étant déficitaire et l'achat de céréales étrangères devenant très onéreux à l'Etat, plus que jamais l'obligation s'impose à tous de veiller à ce que les céréales panifiables et le pain ne soient ni gaspillés, ni détournés de leur destination. Il y a là, plus que l'observance stricte de lois et règlements, mais l'accomplissement d'un devoir social impérieux.

En conséquence si, après le nouvel avertissement que vous voudrez bien donner aux populations de votre département, des infractions venaient à se reproduire, il y aurait lieu de les déférer immédiatement aux parquets compétents.

Veillez m'accuser réception de la présente circulaire en me faisant connaître les mesures que vous aurez prises pour assurer l'exécution de prescriptions qu'elle contient.

Les associations viticoles de Bourgogne.

Un Congrès de la Confédération des Associations viticoles de Bourgogne s'est tenu le 17 août à Chalou-sur-Saône, sous la direction de M. Savot, son dévoué président.

C'était la première réunion depuis le début de la guerre; plusieurs centaines de délégués y ont pris part. Plusieurs questions importantes y ont été traitées.

Sur le rapport de M. le marquis d'Angerville, les vœux suivants ont été émis sur la *déclaration de récolte* :

1° Que la déclaration immédiate de la récolte soit exigée pour éviter les fraudes et notamment le mouillage;

2° Que les stocks existants en cave soient obligatoirement déclarés chaque année avant les vendanges à une date fixée par le préfet.

3° Que les receveurs-buralistes soient tenus d'inscrire au dos des récépissés de déclaration les quantités de vin livrées, ou au fur et à mesure de la délivrance des titres de mouvement. Ces quantités pourront être totalisées.

4° Que les quantités sorties soient indiquées à tout requérant.

A propos de la *représentation de l'Agriculture*, le Congrès, après une discussion assez prolongée, a émis un vœu en faveur de la création des chambres d'agriculture avec lesquelles les Offices agricoles, récemment organisés, pourraient coexister.

Les *appellations d'origine* préoccupent, à juste titre, les viticulteurs. Sur un rapport de M. Dubois, un travail préparé par une Commission spéciale a été adopté. Les vins récoltés dans les départements de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de Saône-et-Loire, dans 22 communes de l'Ain et dans l'arrondissement de Villefranche, ont droit à l'appellation Bourgogne sans aucune adjonction d'aucun autre titre. Mais, à cette appellation générale, s'ajouteront d'autres dénominations consacrant les droits des régions et des crus.

Le régime des *bouilleurs de cru* a donné lieu au vote de la résolution suivante :

Le Congrès considérant que si on a fait grief aux bouilleurs de cru de soustraire leurs eaux-de-vie au droit fiscal par des ventes frauduleuses, ce reproche ne peut plus exister aujourd'hui que la distillation est contrôlée.

Emet le vœu que le régime, institué par la loi du 30 juin 1916 pour les bouilleurs de cru devienne définitif en accordant à tous les bouilleurs de cru, sans distinction, l'allocation en franchise de 40 litres d'alcool pur.

A propos du *régime douanier*, le Congrès a demandé que le régime actuel soit maintenu avec une majoration des droits proportionnelle au relèvement du prix de revient des produits français et avec des surtaxes spéciales contre les primes directes ou indi-

rectes qui seraient établies en pays étranger. Le Congrès a aussi exprimé le vœu que le Gouvernement négocie avec les pays étrangers et notamment avec les pays alliés et associés pour obtenir des conditions favorables à l'exportation des produits viticoles français.

Société libre d'agriculture de l'Eure.

Un concours départemental pour l'amélioration du sort de l'ouvrier agricole et la bonne tenue des fermes est organisé par la Société libre d'Agriculture de l'Eure. Pour l'ensemble des cinq arrondissements, ce concours s'ouvrira à la date du 15 septembre 1919.

Une somme de 14 000 fr. a été attribuée à ce concours par l'Office départemental agricole de l'Eure. Les primes à décerner seront réparties en cinq catégories :

1° Propriétaires ou fermiers ayant pris les mesures les plus convenables pour améliorer le sort de leur personnel (maisons ouvrières, logement, hygiène, assistance, récréation du dimanche, etc.).

2° Bergers, vachers, charretiers, servantes, etc., comptant au moins dix ans de présence chez le même employeur.

3° Agriculteurs se distinguant par la bonne tenue des écuries, vacheries, bergeries, porcheries et basses-cours (hygiène, propreté, aération, etc.).

4° Installations spéciales servant à approvisionner la ferme en eau potable.

5° Propriétaires ou fermiers ayant installé récemment des fosses à purin, ou ayant pris toute autre mesure pour la bonne utilisation des fumiers.

Tout propriétaire ou fermier peut s'inscrire indifféremment soit dans l'une ou l'autre de ces catégories, soit dans les cinq simultanément.

6° Bonne tenue des logements des ouvriers agricoles.

Les inscriptions pour le concours sont reçues par M. Hubert, commissaire général du concours, 41, rue Saint-Thomas, à Evreux jusqu'au 15 septembre.

Sur les peroxydases dans les laits.

M. Roux a communiqué à l'Académie des Sciences dans sa séance du 4 août une note de M. H. Violle sur les peroxydases dans les laits.

Il résulte des expériences entreprises par M. Violle que la réaction des peroxydases ne permet point de juger de la qualité d'un lait; des laits sains peuvent contenir très peu de peroxydases, tandis que des laits provenant de mamelles malades peuvent en renfermer abondamment.

Une réaction positive indique que le lait est cru, mais il est facile de faire apparaître cette réaction par l'adjonction, à des laits chauffés, de tissus ou de liquides organiques frais, d'origine animale ou végétale diverse et de composition variée.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Henri Théron de Montaugé, propriétaire-agriculteur à Gramont, près Toulouse (Haute-Garonne), décédé à l'âge de soixante-quatre ans. Président de l'Union des Syndicats agricoles du Sud-Ouest, il avait acquis, tant par des travaux personnels que par son dévouement absolu aux intérêts agricoles, l'estime et la confiance de tous les cultivateurs. Il était correspondant de l'Académie d'Agriculture.

Concours international de ponte.

La Société anglaise d'aviculture pratique (*The national utility poultry Society*) porte à la connaissance des éleveurs français qu'elle transformera en concours international pour l'année 1919-1920 son concours national de ponte organisé les années précédentes sur la ferme de la Compagnie du Great Eastern Railway, à Bentley, près d'Ipswich. Les 150 lots qui y seront admis seront divisés en six sections :

1. 40 lots de 5 poulettes Leghorn blanches.
2. 40 lots de 5 poulettes Wyandotte blanches.
3. 40 lots de 5 poulettes de toute race couveuse autre que la Wyandotte blanche.
4. 10 lots de 5 poulettes de toute race non couveuse autre que la Leghorn blanche.
5. 20 lots de 10 poulettes appartenant à des éleveurs déjà récompensés dans des concours précédents.
6. 40 lots de 6 poulettes de toutes races devant être réunis en deux groupes de 120 têtes soumis à un régime alimentaire différent.

Le droit d'entrée est fixé à une livre sterling par lot. Le concours commencera le 17 septembre pour la 6^e section et le 21 octobre pour les autres; il se terminera à la même date de l'année suivante. Les résultats seront publiés chaque mois avec le nom des éleveurs. Les déclarations doivent être adressées à M. Ivatts, secrétaire, National Egg laying competition, 78, Clarendon Road, Putney, London, S. W. 15.

L'alimentation du bétail.

On a vu dans le numéro du 28 août (p. 606) que les Offices agricoles régionaux ont établi le programme des études à entreprendre dans leurs rayons respectifs.

Dans une région où l'élevage du bétail est une des branches les plus actives de la pro-

duction, la région de l'Ouest, l'Office régional a judicieusement estimé qu'il convenait de provoquer des recherches sur les améliorations à apporter dans l'entretien du bétail. Il a donc décidé la création de deux centres spéciaux d'études pratiques sur ce sujet. L'Ecole nationale d'Agriculture de Rennes constitue un de ces centres. L'autre centre est d'ordre privé; il est établi à Vertou (Loire-Inférieure), sous la direction de notre éminent collaborateur, M. André Gouin, membre de l'Académie d'Agriculture, dont nos lecteurs apprécient depuis longtemps les utiles études sur ces sujets délicats.

Situation agricole en Afrique du Nord.

Il ne reste plus de céréales sur pied en Algérie. Les blés sont assez beaux, mais le rendement n'est pas très important. La vente des orges a été arrêtée par suite de l'interdiction de sortie provisoire.

Les raisins abondent et sont de belle qualité, les pêches aussi; les tomates sont superbes; mais la difficulté des transports arrête l'exportation.

Le vignoble est en bon état. On paraît compter sur une récolte de 8 millions d'hectolitres.

En Tunisie les moissons sont terminées et les battages avancés. On traite en général le blé tendre à 62 fr. les 100 kilogr., les avoines à 53 fr., les orges à 44 et les blés durs à 58 fr. Le vignoble souffre en général de la sécheresse. Les orangers sont beaux. La récolte des olives sera faible.

Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne).

Le concours d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon aura lieu, à la Préfecture de Chaumont, le mardi 23 septembre prochain.

Les candidats doivent adresser leur demande sans retard au directeur de l'Ecole qui leur fournira tous renseignements complémentaires.

Les incendies de forêts.

La période de sécheresse semble heureusement passée mais les ravages du feu continuent dans les forêts. Les forêts de Collorières, de la Verne, les bois de Montrieux, de Solliestonces, etc., qui comptent parmi les plus beaux du département du Var, ont été ravagés. La forêt desANGES a été complètement détruite. Près de Tours, des incendies ont également éclaté, ainsi qu'en Lot-et-Garonne.

HENRY SAGNIER et RAYMOND DUPRÉ.

SULFATONS NOS BLÉS DE SEMENCES

L'AUTOMNE PROCHAIN

Un peu de tous côtés, cette année, on observe malheureusement des épis de blé atteints par la carie.

On sait que les invasions de carie sont très inégales suivant les campagnes, l'époque des semailles, la température du sol au moment de la germination des grains de blé, la vigueur de germination de ces grains, etc., etc. (1); certains cultivateurs n'ayant pas constaté de carie les dernières années, ont-ils cru pouvoir se dispenser de sulfater leurs semences? d'autres, peut-être, se sont-ils contentés de les chauler, ou encore ont-ils simplement employé de ces poudres ou solutions préconisées contre l'attaque des corbeaux, mais inefficaces contre la carie?

Dans tous les cas, nous ne pouvons que constater le fait rappelé plus haut; cette année, les blés cariés sont relativement fréquents et il importe au plus haut point, par conséquent, de prendre toutes les précautions voulues afin de préserver la récolte de 1920 de l'invasion du terrible champignon. Ces précautions sont, au fond, très simples, tous les cultivateurs les connaissent, il suffit d'employer d'une façon convenable, le sulfate de cuivre pour le traitement des semences.

Le blé carié, faut-il le rappeler, apparaît au moment de la maturité de l'épi, sous la forme d'un grain à peu près sphérique, dont la peau est devenue brunâtre et cassante; souvent aussi, les feuilles et la tige des plants atteints restent d'un vert foncé alors que les pieds voisins, non attaqués par la maladie, jaunissent déjà.

Si l'on exerce une légère pression sur le grain de blé carié, il en sort une poussière noirâtre, d'odeur de poisson pourri. Cette poussière se compose des spores, c'est-à-dire des semences du champignon qui occasionne la carie. « Les spores de carie sont d'une ténuité extrême : elles mesurent un cinquantième de millimètre et, dans un grain carié, on en compte 4 à 5 millions », nous dit M. Schribaux dans la remarquable communication qu'il a faite, il y a quelques années, devant

la Société des Agriculteurs de France sur les maladies charbonneuses des céréales.

On comprend donc qu'un seul grain carié, passé inaperçu au moment de la moisson et du battage, puisse contaminer un très grand nombre des grains de blé.

Mais le danger ne vient pas toujours des blés cariés qui pouvaient exister dans la récolte de l'exploitation même. Aujourd'hui, dans la généralité des cas, les battages se font à l'aide de machines à grand travail circulant de ferme en ferme; il suffit alors de battre après un cultivateur ayant eu des blés cariés; les spores du champignon se trouvent en très grand nombre dans la machine et contaminent les grains des autres fermes.

Les travaux des botanistes ont montré comment se faisait l'attaque du grain de blé par la carie; ce n'est qu'au début même de son existence, au moment de sa germination, que le blé peut être atteint par la spore du parasite. Il faut donc que la germination du grain de blé et celle des spores du champignon coïncident; une température relativement douce, oscillant entre 5 et 11 degrés, favorise cette concordance des deux phénomènes.

Le champignon, qui a ainsi envahi le plant de blé au moment même de sa germination, développe son mycélium au cours de la végétation, toujours dans le tissu jeune en voie de multiplication; il ne semble pas gênant pour le plant de blé, rien du reste ne révèle sa présence; mais quand le champignon arrive dans le jeune grain, il ronge peu à peu la substance de l'amande et fait le blé carié que nous connaissons.

« Jusqu'à la moisson, les spores sont emprisonnées dans le grain malade. C'est au cours de la récolte, et surtout lors du battage, que les grains cariés sont écrasés. Mises en liberté, les spores se déposent sur les grains sains, particulièrement dans le sillon qu'ils portent sur la face ventrale, et entre les poils de la petite houppe qui en surmonte la base. Quelques grains cariés, complètement intacts, se retrouvent encore dans les semences » (Schribaux).

Les spores de carie, s'il y en a, sont donc à l'extérieur des grains de semence; il s'agit de les détruire, de les empêcher de germer en même temps que le grain de blé. Or, le

(1) Voir, entre autres, *Journal d'Agriculture pratique*, 1912, numéro du 17 octobre, un article du Dr O. Munerati, Sur l'attaque du blé par la carie, influence de l'époque des semailles, numéro du 14 novembre 1912.

plus efficace des traitements, dans ce but, celui qui a fait ses preuves d'une façon absolue, c'est le sulfate de cuivre. Mais encore faut-il opérer avec certaines précautions.

Le plus souvent, dans nos fermes, l'on se contente de répandre sur le tas de blé destiné à la semaille du lendemain, quelques litres d'une solution de sulfate de cuivre à 20/0, puis on pellette énergiquement pour que tous les grains soient bien mouillés. Le procédé est rapide, commode, mais il n'est pas parfait.

M. Schribaux fait, en effet, remarquer que par ce procédé les spores de grains cariés, restés intacts dans la masse, ne sont pas mouillées par la solution et que, par conséquent, elles ne sont pas détruites; enfin, il se forme souvent au niveau de la houppe de poils du grain de blé, au niveau aussi du sillon ventral du grain, des bulles d'air qui forment coussin et empêchent le liquide de mouiller le blé.

Aussi, au procédé par aspersion, dans lequel la solution risque fort de respecter sur le grain de blé les parties où l'on rencontre généralement le plus de spores, M. Schribaux oppose le procédé par immersion dont il a pu maintes fois vérifier l'efficacité complète :

14, 15 à 20 litres de grain, au plus, sont disposés dans une corbeille cylindrique à claire-voie et assez large qu'on place dans un cuvier, dans un tonneau à pétrole, coupé en deux, par exemple, renfermant du sulfate de cuivre à 2 0 0. La solution doit submerger entièrement les semences. On agite d'abord vigoureusement la masse; les grains cariés, avortés et bulles d'air remontent à la sur-

face, et un tamis permet d'extraire ce qui surnage; on continue ensuite, pendant quelques instants, à frotter les semences entre les mains, semences qui subissent de ce fait une sorte de lavage dont l'action mécanique s'ajoute à l'action chimique du sel de cuivre. On retire la corbeille, et après l'avoir laissée s'égoutter un instant seulement, on la plonge à plusieurs reprises dans un second cuvier renfermant du lait de chaux à 3-4 0/0. Après égouttage, on étale le grain pour le faire sécher. »

Les praticiens sont tout à fait d'accord avec le savant professeur d'agriculture de l'Institut agronomique pour recommander ce procédé par immersion dont ils ont reconnu l'efficacité.

M. Ernest Robert, président du Comice agricole de Saint-Quentin, le rappelait ici même (1) : « L'immersion seule, écrivait-il, rend le lavage du grain complet. » Des indifférents nous disent qu'il y a là un travail de bénédictin. C'est exagéré. Le travail est vite fait et, serait-il l'œuvre d'un temps plus long, que ce temps représenterait un argent bien placé... La destruction des spores par le lavage du grain, au moyen du sulfate de cuivre dissous dans l'eau en quantité rationnelle, est certaine sans que la germination ait à en souffrir. Pendant trente-cinq ans, nous avons eu recours à ce procédé et le succès fut constant. »

Et M. Robert concluait : « Le sulfatage est une opération décisive, et tout cultivateur qui s'en affranchit méconnaît ses propres intérêts. »

H. HITIER.

LES AUNÉES NUISIBLES AU RENDEMENT DES PRAIRIES

On rencontre dans les prairies quatre espèces du genre *Inula*, l'Aunée à feuille de Saule, *Inula Salicina*, la plus envahissante de ces plantes, l'Aunée britannique, *Inula britannica*, la Grande Aunée, *Inula helenium*, l'Aunée antidysentérique, *Inula antidysenterica*. Nous les passerons en revue successivement, en notant leur degré de nocuité.

Aunée à feuille de Saule. — Cette radiée pousse dans les prés secs, montueux, dans les pâturages des terrains calcaires. Sa présence révèle donc une bonne terre dont on doit garantir la fécondité. Sa tige presque glabre, raide, simple ou peu rameuse a 3 à 6 décimètres. Ses feuilles sont coriaces, luisantes, variées, les caulinaires amplexicaules, cordiformes, lan-
céolées, finement serrulées sur les bords, éta-

lées ou recourbées. Les capitules de fleurs jaunes ont un diamètre de 3 centimètres environ. L'involucre est composé, imbriqué de plusieurs séries de bractées et campanulé. Les aigrettes des fruits sont rousses, et le réceptacle mûrit presque toutes les graines.

L'Aunée à feuille de Saule est essentiellement envahissante. Je l'ai vue en plusieurs localités formant la végétation de plusieurs ares de pré. Le bétail ne s'en soucie pas, dès lors elle peut se multiplier par ses graines. C'est un non-valeur dont on doit débarrasser le terrain. Comme sa racine est vivace, il faut l'extirper

(1) Ernest Robert : *La Carie du blé*, Journal d'Agriculture pratique, 1912, numéro du 7 novembre.

avec soin et y semer ensuite les plantes fourragères, craminées, légumineuses convenant aux sols calcaires.

Aunée britannique. — Les lieux humides sont ses stations préférées. Sa tige simple ou rameuse au sommet, anguleuse et velue atteint 3 à 8 décimètres. Ses feuilles lancéolées, aiguës, cordiformes, amplexicaules à la base sont entières, un peu dentées, velues surtout en dessous, les radicales rétrécies en pétiole; son corymbe floral se compose de 4 à 5 anthodes jaunes à pédoncules laineux; les folioles de l'involucre hérissées, linéaires, étroites, ont leurs extérieures plus grandes ou même dépassant les fleurs; les fruits sont hispides.

Cette Aunée est la moins envahissante des quatre espèces; mais elle peut cependant dominer sur plusieurs mètres de prés, voisins de fossés, où elle se multiplie en allongeant sa ligne de végétation, elle peut également occuper plusieurs mètres carrés dans plusieurs points des pâturages humides, ses stations préférées. Il convient de la traiter comme la précédente, ne négligeant pas toutefois d'arracher les pieds des bords des fossés où elle a commencé à croître.

Grande Aunée. — Elle est appelée l'*Enula campana* des herboristes et surnommée *Aillaume*, *Œil de cheval*, *Panacée de Chiron*. Elle est la géante du genre; sa tige atteint jusqu'à 2 mètres de haut; ses feuilles radicales mesurent 3 à 4 décimètres, ses capitules de fleurs ont 5 à 6 centimètres. Ses localités les plus fréquentes sont les haies, les patureaux humides; mais de là elle s'échappe parfois dans les prairies et grâce à ses

feuilles radicales elle y domine promptement dans des carrés de 4 à 10 mètres. Son extirpation s'impose alors, mais un véritable piochage est nécessaire, car elle est munie de grosses racines vivaces.

Aunée antidysentérique. — On l'a nommée suivant les régions *Herbe aux puces*, *Aster aux poux*, *Herbe de Saint-Roch*. Plante pubescente, d'un vert pâle, elle a des tiges de 3 à 5 décimètres, dressées, ordinairement très rameuses au sommet, en corymbe paniculé; ses feuilles cordiformes, amplexicaules, oblongues sont un peu ondulées ou dentelées, presque tomenteuses en dessous; les pédoncules et les involucre sont également tomenteux à folioles linéaires sétacées, molles et lâches; les rayons dépassent de beaucoup les fleurons; l'aigrette extérieure a la forme de couronne crénelée, les fleurs sont jaunes. Cette Aunée ne paraît que dans les regains des prés hâtifs; elle ne produit un fourrage ni abondant, ni nourrissant, et elle a grandement nuï au rendement de la première coupe.

Il est prudent d'arrêter son extension en la supprimant dans les localités envahies, et de la remplacer par des plantes fourragères appropriées au genre du sol.

Nous ferons observer en terminant que la Grande Aunée et l'Aunée antidysentérique ont leurs racines, leurs feuilles, leurs fleurs très usitées en herboristerie; dès lors en vendant ces produits soigneusement recueillis lors de l'arrachage, les frais d'extirpation de ces deux Aunées peuvent être singulièrement diminués.

E. NOFFRAY.

VALEUR DES ARBRES FRUITIERS

Voici, d'après la *Cidrierie française* (numéro de juin), l'estimation des experts de l'Etat pour la fixation des indemnités en cas de destruction d'arbres fruitiers :

a) Pommiers, poiriers, pruniers, abricotiers, cerisiers et noyers de haute tige :

2 fr. 50 de plantation, plus 1 fr. par an (en comprenant 4 années de pépinière) jusqu'à 33 ans.

De 36 à 60 ans : 2 fr. au plus par chaque année, l'arbre étant alors à son apogée de fertilité si le terrain est suffisant et s'il a été à peu près soigné.

Après 60 ans, la valeur de l'arbre diminue de 2 fr. chaque année pendant 20 ans pour le pommier et le poirier.

Après 80 ans, le poirier et le pommier n'ont plus que la valeur du bois de chauffage.

Pour les arbres à noyaux (pruniers, cerisiers, abricotiers), le produit se compte jusqu'à 30 ans seulement.

Pour le noyer, le produit se compte jusqu'à 100 ans, à 2 fr. l'an, à dater de 33 ans, à moins de tares ou d'accidents apparents.

Les arbres dont l'écorce a été rongée par les

chevaux sur une étendue un peu forte sont considérés comme perdus.

Pour les pommiers et poiriers à fruits à couteau, une augmentation de valeur de 10 0/0 est rationnelle.

b) Pour les arbres soumis à la taille, chaque expert a son tarif, mais les prix suivants peuvent être indiqués :

Années.	Quenouilles et gobelets.	Espaliers.	Fuseaux.
	fr. c.		
2 ans.....	3 50	3 50	2 "
3 —.....	5 "	5 "	3 "
4 —.....	6 50	6 50	4 "
5 —.....	7 75	7 30	5 "
6 —.....	9 "	8 50	6 "
7 —.....	10 50	10 "	7 "
8 —.....	12 25	11 50	8 50
9 —.....	14 "	12 "	10 "
10 —.....	16 "	14 "	11 50

Ces prix se rapportent aux poiriers sur cognassiers, et aux pommiers. Les poiriers sur francs, qui prennent un grand développement, peuvent augmenter encore jusqu'à 20 ans, dans

les mêmes proportions; la beauté de l'arbre, sa fertilité, le sol sur lequel il se développe, peuvent influer en plus ou en moins sur son prix, mais les Commissions se renfermeront probable-

ment dans des tarifs réguliers qui, seuls, peuvent rendre leur sentence équitable et leur travail possible.

R. D.

LE RIZ

Le Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation de France dont le président est le professeur Edmond Perrier, l'éminent directeur du Muséum d'Histoire naturelle, publie dans son Bulletin de juillet (au Siège social, 198, boulevard Saint-Germain. Prix du numéro : 3 francs) des documents fort intéressants sur le Riz et ses usages.

Chacun sait que cette Société réunissait ses membres périodiquement avant la guerre

en des déjeuners spécialement composés de mets exotiques et peu connus.

Ces déjeuners, interrompus pendant les hostilités, viennent d'être repris et celui du 22 mai 1919 était entièrement consacré au Riz. Les chefs, MM. Letessier et Tcho Yung Chao, firent apprécier aux convives les qualités de ce grain. Il nous a paru intéressant de résumer ces observations pour nos lecteurs :



Fig. 158. — Récolte du riz.

Le Riz (*Oryza sativa* L.) est la céréale qui nourrit le plus grand nombre d'êtres humains. Il appartient à la famille des Graminées. Il se distingue de nos céréales ordinaires par ses épillets, disposés en panicules, et par les étamines de ses fleurs qui sont au nombre de six au lieu de trois. C'est une plante annuelle dont le port rappelle celui de l'Avoine. Le fruit est communément appelé *grain de Riz*.

Il est cultivé en Chine, en Birmanie, au Siam, à Ceylan, en Indo-Chine, dans l'Inde, à Java, aux Philippines, à Madagascar, au Brésil, aux Etats-Unis, en Italie, en Espagne

et sur une faible étendue en France, dans la Camargue.

La Cochinchine comptait environ 1 million 400 000 hectares de rizières avec une production de 2 700 000 tonnes de Riz. Les variétés connues dans cette colonie sont :

1° Variété *dura* ou Riz ordinaire, qui est de beaucoup la plus cultivée.

2° Variété *glutinosa* ou Riz gluant, utilisé dans l'alimentation au Laos, mais qui sert surtout à la fabrication de l'alcool.

3° Variété *montana* ou Riz de montagne.

4° Variété *fluitans* ou Riz flottant.

Le Riz exige depuis le repiquage jusqu'à la

maturation beaucoup d'eau, à l'exception du Riz de montagne ou Riz des terrains secs, qui se comporte à peu près comme notre blé.

Commercialement, on distingue les sortes suivantes

1° Le *padly*, ou Riz non décortiqué ;



Fig. 159. — Dépiquage du riz.

2° Le *cargo*, passé une seule fois à la meule ; 3° Le *Riz blanchi*, complètement

décortiqué ; 4° Les brisures ; 5° La farine de Riz cargo ; 6° La farine de Riz blanc.



Fig. 160. — Repiquage du riz.

Le commerce classe aussi les riz en : *Riz de Caroline*, *Riz de Piémont*, *Riz de l'Inde* et

Riz du Japon. — La production en Indo-Chine dépasse largement la consommation locale.

On s'en rendra facilement compte par l'examen du tableau ci-dessous, qui indique cet excédent :

Années.	Total pour l'Indo-Chine.
1895.....	681 935 tonnes.
1900.....	915 635 —
1905.....	622 537 —
1910.....	1 106 482 —
1913.....	1 286 804 —

Le Riz constitue un aliment de première qualité. D'après les analyses de M. Lefevre, directeur du laboratoire d'analyses de la Cochinchine, il contient de 62 à 67 0/0 d'amidon.

Boussingault indique 76 0/0.

Nos amis américains faisaient entrer dans la ration du troupier 47 grammes de riz par jour. Il fut également utilisé dans l'alimentation du troupier, dans l'expédition de Siam en 1893-1894 et pendant la guerre de Crimée.

Le Riz peut également être utilisé dans la fabrication du pain. Il n'est pas panifiable seul, car il ne possède pas les matières azotées spéciales qui font lever la pâte, mais il peut être mélangé dans une proportion de 20 0/0.

Il peut être utilisé dans une foule de préparations culinaires. Il suffit de l'accommoder convenablement.

A ce sujet, le même Bulletin de la Société d'Acclimatation publie trente recettes pour préparer le Riz. Les ménagères trouveront là un enseignement précieux. Il faut reconnaître, en effet, que le Riz n'est pas très apprécié en France. Cela tient certainement à la façon dont on le prépare en général. La vulgarisation de l'usage du Riz dans l'économie domestique mérite cependant un effort tout spécial, par ces temps de vie chère, surtout si l'on considère que, seule, l'Indo-Chine fournirait à la France 30 kilogr. de riz par tête d'habitant, annuellement, si l'exportation était uniquement dirigée sur notre pays.

Le prix élevé des denrées alimentaires impose aux consommateurs des obligations formelles d'économie. Le devoir de chacun est d'utiliser de la manière la plus profitable les denrées, mais aussi de substituer, à valeur nutritive égale, les aliments bon marché aux aliments coûteux.

RAYMOND DUPRÉ.

ANALYSE ÉLECTRIQUE DES TERRES

On n'aurait jamais songé que la terre humide pût être considérée comme un électrolyte et que, en la faisant traverser par un courant électrique, on obtiendrait aux pôles des solutions faciles à analyser et renfermant tous les constituants du sol. C'est cependant ce qui a été réalisé par MM. König, Hasenbœnner et Hassler qui prétendent avoir ainsi trouvé un excellent moyen de doser les principes nutritifs solubles, c'est-à-dire directement utilisables, que le sol met à la disposition des plantes.

Grâce à un dispositif spécial et en utilisant un courant continu intense, on arrive, en effet, par leur méthode à trouver dans les liquides des pôles les sels solubles de chaux, de potasse, de soude, les acides phosphorique, humique, etc., qui se trouvaient répartis dans la masse de l'échantillon de terre mis en examen (*Zeits. für angew. Chemie*, 8 décembre 1911). Mais a-t-on bien la totalité de ces sels? Il est probable que non, parce que l'intensité et la durée d'action du courant font varier les résultats. D'après les essais comparatifs qui ont été effectués, il paraîtrait qu'on obtient ainsi des chiffres plus forts que par les méthodes habituelles de l'analyse chimique (lixiviation à l'eau froide

ou à l'eau chaude, avec ou sans pression' acide ou non, etc.): on aurait dès lors une idée plus exacte de la richesse réelle d'un sol et par suite de ce qu'on peut en attendre pratiquement en lui donnant à nourrir telle ou telle plante.

Il est permis cependant de penser que la quantité et la qualité de l'eau, son acidité, notamment, ont une influence importante sur les résultats obtenus par électrolyse. Il est également permis de se demander ce que deviennent les combinaisons azotées, les sels ammoniacaux, les nitrates et les nitrites notamment: en admettant, par surcroît, qu'on puisse les doser sous une forme qui donne une idée exacte de leur valeur fertilisante, ce qui paraît *a priori* très douteux, — ne se produit-il pas, aux électrodes, des pertes gazeuses qui échappent à l'investigation?

Du reste, ces objections, comme la méthode même qui les appelle, n'ont qu'une valeur toute théorique. Ainsi que l'analyse chimique effectuée par les méthodes connues, l'analyse des sols par électrolyse, fût-elle parfaite en tant qu'analyse, n'aura jamais qu'une valeur d'indication et, partant, reste très dangereuse, parce que l'interprétation des résultats auxquels elle conduit ne laisse pas que d'être

fort délicate et de comporter des risques d'erreurs très nombreux. Ce n'est pas, en effet, la connaissance intégrale des éléments d'une terre qui importe, mais bien uniquement la façon dont ils sont mis à la disposition des plantes dans les conditions normales de leur existence et avec leurs seuls moyens d'action. Aussi longtemps, donc, qu'on se placera dans des conditions différentes de celles qui existent dans la réalité, on n'aura pas le droit d'ériger en lois agronomiques les conclusions d'expériences qui pèchent par leur base elle-même. Pas plus que la plante ne dispose des acides concentrés qu'on emploie dans l'analyse chimique, elle ne fait intervenir de courant électrique lorsqu'elle puise dans le magasin qu'est pour elle le sol. Par suite, de ce qu'une terre a révélé, sous l'action brutale et rapide d'agents chimiques ou électriques qu'elle contenait, tel et tel principe en telle et telle quantité, on ne peut conclure avec certitude qu'elle met nécessairement ces principes à la disposition des plantes, parce que les racines ne disposent que d'acides organiques faibles agissant dans un milieu qui, par sa température, son humidité, son tassement, par l'ensemble de ses propriétés physiques en un mot, peut être plus ou moins favorable à leur action. Le réseau radicaire est loin d'occuper toute la masse de la terre dans laquelle il s'épanouit et il n'a pas à mettre lui-même en solution tous les éléments dont se nourrit la plante. L'eau en véhicule jusqu'à lui une partie appréciable, et cette eau est plus ou moins

riche, non pas seulement suivant la teneur du sol en principes utiles, mais aussi suivant son acidité qu'elle a empruntée aux gaz acides de l'atmosphère, comme aussi suivant la durée de son contact avec la terre avant son arrivée au niveau des poils absorbants. Ce sont autant de facteurs qu'ignore la méthode électrolytique et que, d'ailleurs, l'analyse chimique méconnaît.

Que l'analyse intervienne, non pas sur le sol, mais sur la récolte d'une plante donnée, rien de plus judicieux ni de plus utile, parce que, connaissant la quantité récoltée, une simple multiplication donne pour chaque élément les quantités réelles des produits nutritifs qu'une terre a fournis à une plante donnée, sous un climat, dans des conditions météorologiques, avec des façons culturales et dans un temps donnés. Mais là doit se borner le rôle de l'analyste. Les plantes livrent le secret de la composition d'une terre beaucoup mieux que n'en sont capables les réactifs les plus appropriés mis au service des mains les plus expertes. Connaissant les exigences des diverses plantes culturales et les récoltes qu'elles donnent normalement dans une terre donnée, il devient facile de dégager les propriétés exactes de cette terre et, par suite, les modifications qu'il convient d'y apporter pour l'améliorer. Ce n'est que dans de très rares exceptions que l'analyse chimique, fut-elle électrolytique, conduira aux mêmes résultats avec autant de sûreté et surtout avec autant d'efficacité.

FRANCIS MARRE.

EN ALSACE ET LORRAINE

L'Office de la statistique d'Alsace et de Lorraine donne les évaluations suivantes sur l'état des récoltes au début du mois d'août.

La période pluvieuse, survenue vers la fin du mois de juin, s'est prolongée pendant le mois suivant et n'a pris fin que dans les derniers jours de juillet. Certaines régions ont été frappées par de légères chutes de grêle. Les pluies, dans l'ensemble, ont amélioré les cultures. Malheureusement elles se sont présentées trop tard pour que les céréales puissent complètement en bénéficier. Les avoines cependant ont éprouvé une amélioration notable, depuis le début de juillet. Par contre, les plantes sarclées et les fourrages ont grandement profité.

Le froment a été quelque peu éprouvé par les pluies. Bien que le charbon ait attaqué dans certaines régions jusqu'à 10 0/0 des grains, la note moyenne attribuée à cette céréale est meilleure que celle du mois précédent.

La moisson du seigle retardée par les condi-

tions météorologiques est presque partout terminée.

De même que le seigle, l'orge a été couchée par les pluies.

Pour les avoines l'amélioration est bien plus considérable.

Le tableau ci-après fournit une évaluation du rendement moyen en quintaux métriques par hectare pour les céréales dans les trois départements pour les années 1918 et 1919 :

	1919	1918
Froment d'hiver.....	11.0	11.1
Froment de printemps...	9.8	8.9
Épeautre.....	9.1	8.8
Seigle d'hiver	10.6	10.9
Seigle de printemps.....	7.5	7.9
Orge d'hiver.....	12.3	10.8
Orge de printemps.....	12.9	10.4
Avoine.....	10.3	10.0

Les rendements de 1919 paraissent, en général, supérieurs à ceux de 1918. Mais il convient

de remarquer que les évaluations faites dans cette dernière année où les céréales étaient réquisitionnées, étaient probablement quelque peu déficitaires.

Par endroits, les pommes de terre ont très belle apparence. Dans les terres fortes, les espèces souffrent parfois du mildiou.

Les betteraves à fourrage et à sucre permettent de prévoir une récolte satisfaisante.

Les pluies de juillet ont fait grand bien aux fourrages. Quelques districts comptent même sur une deuxième coupe satisfaisante.

L'état des prairies s'est également amélioré. Les prairies irriguées artificiellement permettent

même d'espérer une bonne récolte de regain.

Le tabac est en retard; il lui faudrait des journées chaudes et ensoleillées.

Le houblon, bien qu'exempt de maladies, n'a pu se développer nettement, les chaleurs ayant fait défaut.

La vigne est la seule culture qui ait souffert de la période humide et parfois froide du mois de juillet; toutefois la situation du vignoble reste bonne dans l'ensemble.

Dans certains districts on a noté des attaques d'oïdium; un autre district a été fortement endommagé par la grêle.

HABITATIONS RURALES DE LA MEUSE

Presque toutes les exploitations rurales du département de la Meuse ont leurs constructions réunies dans des agglomérations plus ou moins importantes.

L'habitation rurale fait partie du bâtiment d'exploitation $abcd$ (fig. 161) établi sur un plan presque carré, dont deux côtés ab et cd sont mitoyens avec les immeubles voi-

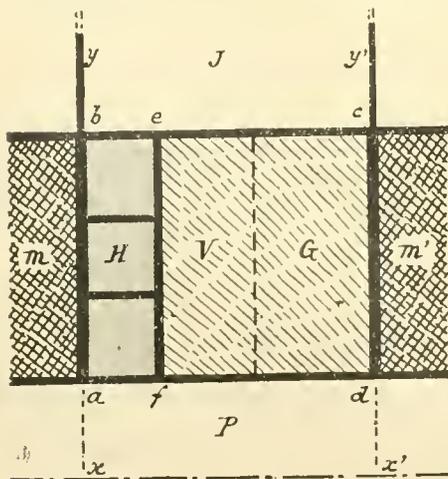


Fig. 161. — Plan général d'une ferme de la Meuse.

sins m et m' , de sorte que les baies d'ouvertures ne peuvent s'établir que sur la façade ad bordant la voie publique xx' et sur la façade arrière bc ouvrant sur le jardin J , potager (ou *jardin d'herbes*) et verger, limité par les murs mitoyens y et y' . Sur la façade, l'accotement xax' est transformé en cour P non close, appelée *parge*, recevant le fumier, les machines agricoles, les chariots, etc. (fig. 162).

L'habitation H (fig. 161), ou *corps de logis*, comprenant deux ou trois pièces, occupe un rectangle $abef$, situé tantôt à droite, tantôt à gauche du bâtiment, lequel contient le

logement V des animaux (chevaux et vaches), tangent à l'habitation, et la grange G appelée souvent *entessoir*.

Dans le logement des animaux se trouve généralement l'escalier conduisant au grenier (*chambre à grain*), établi au-dessus du corps de logis H . La première pièce de l'habitation (cuisine) communique directement avec l'écurie-vacherie. La grange renferme la machine à battre et est assez spacieuse pour recevoir la récolte de blé et d'avoine; le foin s'entasse au-dessus du logement des animaux.

Les cheminées sont adossées ordinairement au mur mitoyen, afin de les éloigner des animaux et surtout de la grange.

Depuis la Révolution, sous la première pièce de l'habitation donnant sur la rue, se trouve une cave destinée à la boisson, aux légumes, aux racines et aux tubercules; l'escalier de la cave ouvre souvent sur l'accotement.

Dans le jardin, on élève un hangar appelé *hallier*, servant de bûcher et de poulailler; quelquefois on y construit le four quand ce dernier n'est pas établi dans la cuisine.

Sur la voie publique, le bâtiment a une longueur ad (fig. 161) variant de 12 à 20 mètres; la profondeur ab est comprise entre 12 et 18 mètres. La hauteur varie de 3^m.50 à 4 mètres aux murs extérieurs et de 7 à 10 mètres au faîtage.

Trois portes ouvrent sur la voie publique: deux petites (une pour le logis, l'autre pour l'écurie-vacherie) et une grande porte charretière desservant la grange.

La construction coûtait, il y a une quarantaine d'années, de 30 à 40 fr. le mètre carré. Les plus petits logis revenaient à 3 000 fr.; les bâtiments moyens valaient 6 000 à 8 000 fr., et rarement le prix s'élevait de 10 000 à 15 000 fr.

D'une façon générale, si l'emplacement est

un peu juste pour les animaux qu'on serre à cause des froids, s'il est suffisant pour les fourrages et les céréales, en comprenant la machine à battre à manège permettant d'effectuer les travaux à l'abri pendant les mauvais temps, l'habitation proprement dite est trop petite.

Les pièces du logis, mal aérées, n'ayant souvent que 2^m.30 à 2^m.50 de hauteur sous solives, encombrées de meubles et de bardes, ont une odeur spéciale; l'on ouvre peu les fenêtres; cinq à six personnes sont entassées dans trois chambres; le lit des parents est placé dans la cuisine, souvent dans une alcôve malsaine. Enfin, le carrelage de l'habitation est trop fréquemment en contrebas de l'accotement et reçoit

posé, à même le sol, devant la porte de l'écurie.

Le terrain Jurassique (supérieur et moyen)



Fig. 162. — Une rue de village du département de la Meuse.

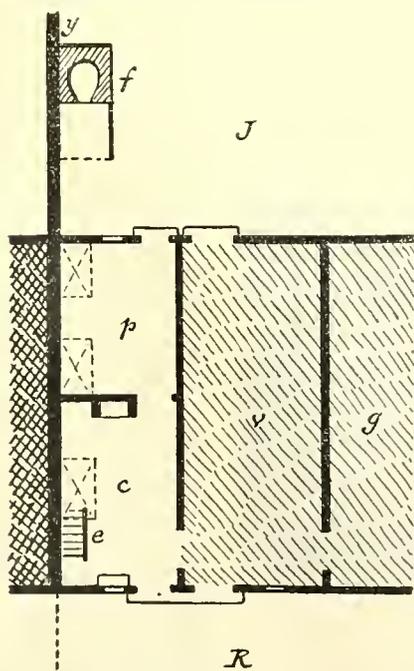


Fig. 163. — Plan d'un petit logis de la Meuse.

le purin (1) qui s'écoule du tas de fumier dis-

(1) C'est ici que s'applique ce qui est dit à la page 2 de l'ouvrage sur l'Aménagement des Fumiers et des Purins.

fournit les matériaux de construction: les murs extérieurs (de 0^m.60 d'épaisseur) sont en gros moellons; la brique est quelquefois utilisée pour les murs de refend et les cloisons. La charpente est en sapin ou en chêne.

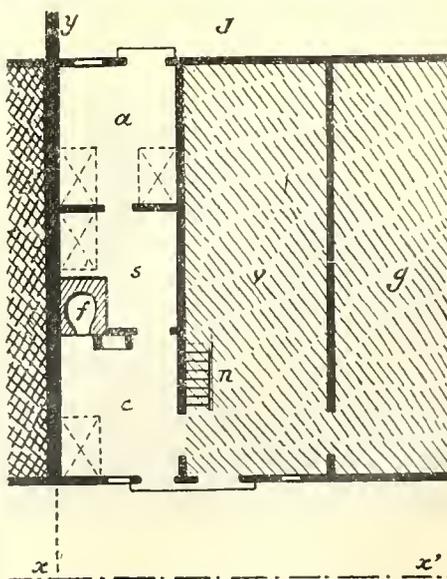


Fig. 164. — Plan d'une habitation rurale de la Meuse.

La couverture est en tuiles plates ou creuses remplaçant le chaume par lequel les incendies se propageaient si facilement d'une mai-

son à une autre; on emploie aussi, pour la couverture, des calcaires plats (appelés *laves* ou *laves*) exigeant de fortes charpentes. La cuisine est ordinairement pavée de grandes dalles. Les seuils et les appuis sont en calcaire dur, taillé, et très souvent, comme nous l'avons vu pour les Ardennes, les jambages et les linteaux des baies d'ouverture sont en chêne.

La figure 163 donne le plan d'un petit logis à deux pièces : la cuisine *c* s'ouvre sur la rue *R* et communique avec la chambre du poêle *p* (ou *poêle*), d'où l'on passe au jardin *J* dans lequel est élevé le four *f*; l'évier est placé dans l'embrasure de la fenêtre de la cuisine *c*. Dans la cuisine se trouvent l'escalier *e* du grenier et la porte communiquant avec l'écurie-vacherie *v*, de laquelle on peut passer directement dans la grange *g*.

Le plan d'un logis de trois pièces est donné par la figure 164 : la cuisine *c* ou poêle, la chambre sombre ou *borgne* *s* dans laquelle on a pris l'emplacement du four *f*, enfin une chambre *a* (dite *chambre de derrière*) ouvrant sur le jardin *J*. L'escalier du grenier est placé en *n*, dans le logement *v* des animaux qu'un mur, percé d'une porte, sépare de la grange *G*.

La figure 165 représente le plan d'une maison qui passe pour être mieux établie :

du grenier est en *h*; on voit en *G* la grange communiquant elle-même avec l'écurie. Le

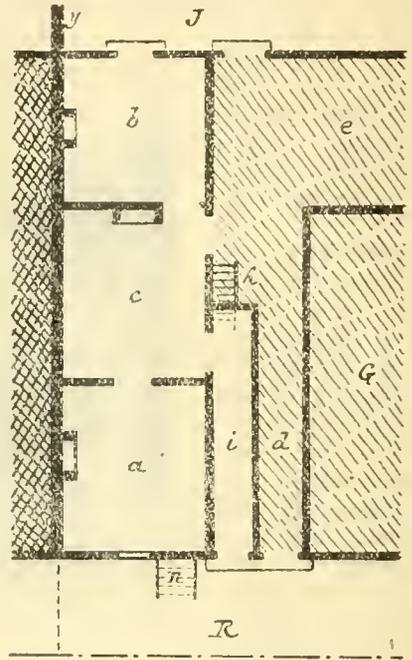


Fig. 165. — Plan d'une grande habitation rurale de la Meuse.

four et le hallier sont construits dans le jardin *J* et l'accotement de la voie publique est en *B*, recevant tout le matériel de la ferme et le fumier.

Sous les chambres *a* et *c* (fig. 165) est une cave dont l'entrée *n* se trouve dans la rue *R*.

La chambre sombre (*s* fig. 164 et *c* fig. 165) est éclairée par une fenêtre ouvrant sur la voie publique lorsque le bâtiment se trouve à l'angle de deux rues, emplacement donnant alors une plus-value à la construction.

Quand les bâtiments de la ferme sont isolés (fig. 166), ils conservent la disposition du plan type donné par les figures 164 et 165, que

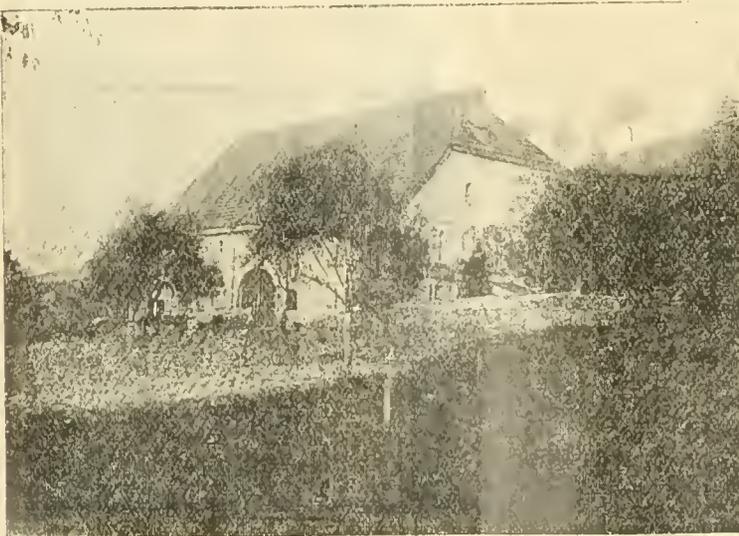


Fig. 166. — Vue d'une ferme isolée.

le vestibule ou couloir *i* communique avec la pièce centrale *c*, servant de cuisine, éclairée par une tabatière. De la cuisine on passe dans les chambres *a* et *b*, et dans l'écurie-vacherie *e* desservie par un couloir *d*; l'escalier

nous avons constaté au sud de Spa, dans les vallées des affluents de la Meuse.

Les dispositions précédentes des habitations rurales de la Meuse se rencontrent dans le département de la Haute-Marne.

Si l'on rapproche l'examen que nous venons de faire des habitations rurales ordinaires de la Meuse, de ceux donnés antérieurement pour les autres Régions libérées, de la mer du Nord à l'Alsace (n° 23 du 14 nov. 1918, p. 448; n° 2 du 23 janv. 1919, p. 30; n° 14 du 8 mai 1919, p. 283; n° 25 du 24 juillet 1919, p. 510), on constate de grandes différences que nous avons cherché à mettre en relief par la figure 167.

Dans la vallée de la Lys (*L*, fig. 167), l'habitation *h* est éloignée de la voie publique *xx'*; elle est divisée ordinairement en six pièces; dans la cour *L* de la ferme se trouvent les bâtiments d'exploitation *a* et *b*.

Dans la vallée de l'Escaut (*E*, fig. 167), l'habitation *h*, divisée en trois pièces, présente son pignon (sans ouverture) sur la voie publique *xx'*, et sa façade donne sur la cour carrée dont le fond est occupé par le bâtiment *a* d'exploitation.

Dans la vallée de la Sambre (*S*, fig. 167), la maison d'habitation *h*, comprenant quatre pièces, est élevée en bordure de la voie publique *xx'*; le bâtiment d'exploitation *a* se prolonge sur l'arrière de l'habitation en limitant la cour *S* de la ferme.

Dans les Ardennes (*A*, fig. 167), l'habita-

tion *h*, divisée en deux pièces, constitue le pignon du bâtiment d'exploitation *a* et borde l'entrée de la cour *A* de la ferme.

Dans la Meuse (*M*, fig. 167), le logis *h*, divisé en trois pièces, fait corps avec le bâtiment d'exploitation *a* et est enclavé dans les immeubles voisins *n* dont il est séparé par des murs mitoyens *y*; ces derniers se pro-

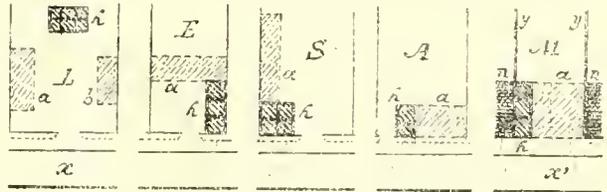


Fig. 167. — Dispositions comparées des maisons d'habitation (*h*), des bâtiments d'exploitations (*a, b*), des immeubles mitoyens (*n*) et de la voie publique (*xx'*) dans la vallée de la Lys *L*, la vallée de l'Escaut *E*, la vallée de la Sambre *S*, les Ardennes *A* et dans la Meuse *M*.

longent en arrière pour limiter le jardin *M* ou le verger. L'accotement de la voie publique *xx'* reçoit le fumier, les véhicules et le matériel agricole exposé ainsi aux intempéries, mauvais dispositif contre lequel il faut réagir le plus possible.

MAX RINGELMANN.

LES CIDRES DE POMMES HÂTIVES

Dans les régions cidricoles, on attend avec impatience l'arrivée des pommes hâtives, car, par suite de la dernière récolte, 1.605.320 hectolitres, la plus faible qui ait été enregistrée depuis l'établissement des statistiques annuelles, les caves sont à peu près vides et les cidres réalisent les plus hauts cours : 70 à 80 francs et même, paraît-il, 100 francs l'hectolitre nu à la ferme, en Normandie et 200 à 250 francs la barrique en Bretagne !

Bien que les pronostics de la récolte actuelle soient encore très problématiques, il apparaît que les pommes des deux premières saisons seront assez abondantes et permettront de combler le déficit présent. Toutefois, les cidres de pommes hâtives ont été peu estimés pendant longtemps, et n'étaient les réels services qu'ils rendent en facilitant le coupage des vieux cidres auxquels ils redonnent une partie du fruité perdu et surtout de la saveur sucrée si recherchée par les consommateurs des villes, il est très probable que le nombre des variétés qui les produisent, relativement faible par rapport à celui des autres saisons, serait encore plus réduit. Que reproche-t-on donc à ces cidres ? Pour le savoir, il faut connaître les opinions des pomologues à leur égard.

Opinions sur les cidres de pommes hâtives. — Je ne relève que les principales. D'après de Chambray (1765) ce cidre est léger et agréable, mais pour Louis Dubois (1804) il se pare promptement, il est léger, agréable, peu vineux et de peu de garde. Renault (1817) a ajouté à ces caractères celui d'être peu coloré. Tous les pomologues qui se sont succédé depuis n'ont fait que répéter ces deux dernières opinions et il faut arriver à J. Leroux (1852) pour en trouver une qui soit bien différente. Il dit avoir remarqué que les pommes précoces et celles qui suivent font de meilleur cidre que les tardives ! Mais ce sont de Boutteville et Hauchecorne qui, en 1875, tout en reléant la moindre estime dans laquelle on tenait toujours ces cidres, ont, les premiers, émis l'avis que « l'infériorité des pommes hâtives n'est d'ailleurs pas absolue et qu'on possède dans le Blanc Mollet une très bonne pomme amère et riche en sucre autant que nos bons fruits d'hiver. »

Causes probables de ces opinions. — Aucun auteur ne les ayant indiquées, il m'a paru intéressant de les rechercher et j'en ai trouvé trois qui me paraissent presque certaines. La première doit être attribuée à ce que les pommes hâtives étaient mélangées et pressurées avec les

quétines (pommes tombées avant maturité). La seconde c'est que pendant longtemps des propriétaires instruits et même des auteurs, comme de Brébisson, ont tenu pour indispensable, au moment de brasser les pommes, de leur ajouter une certaine quantité de pourries variable selon le cru et la variété! Et fait incroyable, ils prétendaient que les pommes tendres, c'est-à-dire de première saison ou hâtives, exigeaient presque moitié de pourries. les moyennes (2^e saison) un peu moins et les pommes dures (3^e saison) un quart seulement et même souvent un peu moins! La troisième cause provient de la coloration pâle du jus et du cidre. La majorité des paysans cidriers est persuadée que la qualité d'un cidre est liée à l'intensité de sa coloration et elle le traduit, en disant d'une pomme, dont le jus est d'un rouge sombre : elle fait gros. Or, le jus et le cidre des pommes hâtives sont presque toujours d'un blond pâle, de là leur opinion que le cidre est de faible valeur.

Jugement raisonné. — Après avoir montré les causes qui ont pu faire naître les opinions précitées, il me reste à porter un jugement raisonné sur les cidres de pommes hâtives en cherchant si la composition chimique des fruits les justifiait.

La qualité d'un cidre, toutes choses égales

d'ailleurs, dépend de la valeur de la pomme qui le fournit, mais cette valeur est subordonnée elle-même pour la plus grande partie, tout au moins pour l'époque actuelle, à sa teneur dans les quatre éléments dosés jusqu'ici et c'est pourquoi j'établis un parallèle entre trois variétés de chaque saison très estimées des cultivateurs et choisies à dessein parmi les plus anciennes et répandues dans les centres cidriers.

Ce n'est pas le lieu de discuter la teneur comparative de chacun des éléments dosés, d'ailleurs l'examen des chiffres montre bien que les variétés de chaque groupe présentent entre elles des écarts plus ou moins grands et que, si l'on met en parallèle les moyennes globales de ces éléments dans les deux premières saisons, il ressort ce fait que la composition chimique de ces six bons représentants des deux maturités ne justifie pas, en tant qu'elle est prise comme critère, l'appréciation défavorable portée sur les cidres de pommes hâtives. Et ce jugement serait encore plus fondé si l'on faisait intervenir les nouvelles variétés hâtives sélectionnées : D^r Blanche, Doux Joseph, Jaunet pointu, Précoce David, Reine des Hâtives, Saint-Laurent, etc., qui enrichissent maintenant nos vergers et qui possèdent une composition chimique certainement supérieure.

Analyses moyennes rapportées à un litre de jus pur.

	Variétés de 1 ^{re} saison			Variétés de 2 ^e saison			Variétés de 3 ^e saison		
	Blanc-Mollet	Girard	Petit-Doucet	Bisquet	Cimetière	Fréquin rouge	Bedan	Binet blanc	St-Martin
Densité	1060	1063	1061	1061	1051	1065	1065	1073	1059
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Sucre total.....	128,01	138,34	125,35	132,71	114,67	143,25	140,25	159,96	127,38
Taannin.....	3,02	3,14	1,67	1,39	2,16	2,88	1,73	2,31	1,77
Matières albumino-peptiques.....	19,66	7,41	6,37	9,90	6,01	5,05	7,68	5,72	8,18
Acidité en SO ⁴ H ² ..	1,36	1,44	1,15	1,50	0,82	1,21	0,92	1,13	1,38

La conclusion c'est qu'il ne faut plus tenir compte, aujourd'hui, de l'excès de généralisation acceptée sur ces cidres, sans preuve à l'appui, relativement à leur titre alcoolique et à la durée de leur conservation, car on a pu de tout temps avec d'anciennes variétés hâtives et on le

peut encore davantage, actuellement, avec les nouvelles, fabriquer des cidres qui ne sont nullement inférieurs à beaucoup d'autres obtenus de bonnes pommes de seconde saison.

A. TRUELLE.

CARLUDOVIQUE PALMÉ

Les plantes de cette famille des Pandanées (1) sont indigènes dans les régions tropicales de l'Amérique du Sud, dans les Andes du Pérou; dans les parties ombragées de l'isthme de Panama où elles s'élèvent jusqu'à 2 mètres de hauteur avec des feuilles plissées en éventail à l'extrémité de très longs pétioles. Elles furent dédiées à Charles IV, roi d'Espagne.

Les feuilles sont coupées quand elles sont encore jeunes; puis on enlève leurs nervures les plus raides avant de les découper en fines lanières qu'on ne sépare cependant pas du pétiole, on les plonge dans de l'eau bouillante pendant quelques instants et ensuite dans de l'eau tiède acidulée du jus de citron avant de les blanchir en les séchant au soleil. Les diverses opérations ont pour but d'assouplir et de décolorer les fines lanières obtenues des feuilles. Elles sont alors très belles et peuvent être nattées en de nom-

(1) Pour les détails relatifs à cette plante voir : *A Descriptive Catalogue of useful fiber plants of the world* by Chas. Richards Dodge.

breux objets des plus utiles, dont le plus célèbre est le fameux chapeau de Panama qui se vend des prix fabuleux quand sa fibre est très finement nattée, et que cette dernière provient d'une seule feuille sans aucun nœud ni discontinuité. On en fait également de

petits sacs, des étuis et des porte-cigares. Les Péruviens cultivent deux autres variétés, les *Carludoviques gracilis* et le *plumerii* qu'ils nomment bombonage.

BARON HENRY D'ANCHALD.

BIBLIOGRAPHIE

Dommages de guerre agricoles, guide pour leur évaluation. — Librairie agricole de la Maison Rustique, librairie de l'Académie d'Agriculture, 26, rue Jacob, Paris. — Prix : 2 fr.

Ce petit livre, que la modicité de son prix met à la portée de tous, sera un guide précieux pour tous les cultivateurs sinistrés dans l'établissement de leurs dossiers de dommages de guerre. Dû à la collaboration d'experts agricoles, d'agriculteurs avisés, il donne les prix de 1914, de 1918 et les prix actuels pour tous les produits des champs, le matériel, le cheptel, les engrais enfouis ou en magasin, etc.

Des feuilles blanches sont laissées à la fin de chaque chapitre pour que chaque agriculteur puisse inscrire les prix qui l'intéressent particulièrement. Tous les cultivateurs des régions libérées, les propriétaires et les experts agricoles, tous ceux qui s'intéressent à la reconstitution de nos malheureuses régions trouveront dans cet ouvrage une source précieuse de documentation

Pour la reconstruction des cités industrielles. — 1 vol. de 75 pages avec 2 diagrammes, par M. A. Duchêne. — Bibliothèque de la Renaissance des Cités, 23, rue Louis-le-Grand, à Paris. — Prix : 2 fr. 50. En vente à la Librairie agricole.

Cette étude est consacrée à la Reconstruction des cités industrielles et en particulier de la ville d'Albert.

Dans cet intéressant ouvrage, l'auteur étudie les principes directeurs qui doivent présider à la reconstruction des villes, la circulation, l'habitation, la production, la consommation, l'hygiène, les besoins collectifs d'ordre social.

L'auteur, en particulier, indique l'intérêt de la création d'offices de renseignements agricoles dans un office de tourisme.

Dans le chapitre *consommation*, M. Duchêne

souhaite la multiplication des sociétés coopératives; il veut faciliter l'arrivage et l'écoulement des produits, étudie la modification à apporter aux abattoirs, aux marchés, aux magasins de vente.

Il est à souhaiter que les municipalités des villes à reconstruire s'inspirent de la plupart des directives qui sont données dans ce volume.

Parcs et jardins, par G.-A. Bellair, jardinier en chef des parcs de Versailles. — 1 vol. in-18 de 400 pages illustré de 250 figures et plans. — Prix : 7 fr. 50. — Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Haute-Feuille, à Paris.

L'ouvrage débute par la description du jardin classique, en prenant comme type le parc de Versailles, et du jardin paysager, en prenant comme type le parc de Trianon.

M. Bellair examine ensuite les divers éléments des parcs et jardins, allées, pelouses, rochers, arbres et arbustes.

Il étudie les variétés à choisir, les groupements à faire, les vues à ménager, etc. Le choix des fleurs et la forme des corbeilles font l'objet de chapitres particulièrement intéressants. L'utilisation des eaux et l'établissement des accessoires d'utilité ou d'agrément, treillages, berceaux, etc., tiennent la première partie de l'ouvrage; vient ensuite l'étude de la création du jardin paysager, le plan et l'exécution des travaux, les prix et devis. Un chapitre spécial est consacré à l'étude des jardins publics.

Enfin l'installation d'une roseraie fait l'objet d'une étude détaillée.

M. Bellair a donné dans ce volume une place prépondérante au jardin paysager parce qu'il occupe une place prépondérante dans l'architecture des jardins modernes.

R. D.

CORRESPONDANCE

— *A plusieurs abonnés.* — En effet, les essais de ce qu'on a appelé l'**électro-culture**, c'est-à-dire l'emploi de l'électricité sur la végétation, ont donné des résultats si négatifs (*L'Électricien* du 15 avril 1914), que le *Cosmos* (13 mai 1914) les avait été annoncés sous la rubrique: *Une faillite de l'électro-culture*.

Ces essais avaient été effectués en 1909 et en 1910 à Hedenwidenkoog, dans le Schleswig-Hols-

tein, avec toutes les garanties possibles, par le Dr F. Clausen, directeur de l'École d'agriculture de Heide, et le Dr Rodenwald, professeur à Kiel.

Le champ d'expériences, d'une étendue de 8 hectares, soumis aux effluves électriques à haute tension, se trouvait à côté d'un autre champ témoin de même étendue, et placé dans des conditions identiques de sol, d'engrais et de végétaux.

Le sol frais, bas et perméable, était favorable à de semblables expériences.

Les essais de 1909, en partie contrariés par des perturbations, dues au mauvais fonctionnement des redresseurs de courant, sont incomplets; cependant on n'y avait alors constaté aucune accélération appréciable de la végétation et de la maturité.

Au contraire, en 1910 tous les appareils ont bien régulièrement fonctionné, et du 28 mars au 22 juillet, le champ d'expériences fut soumis aux effluves électriques, amenées et distribuées par un réseau de conducteurs établi au-dessus du sol.

On a fait fonctionner le système pendant 480 heures, comptées entre le lever et le coucher du Soleil, sur lesquelles on trouve 255 heures avant midi, et 225 heures après midi.

Les essais de 1910 ont donné un résultat négatif; en aucune manière la végétation n'avaient été favorisée par le traitement électrique. L'époque de la maturité, le nombre et le poids des grains, le poids total de la récolte étaient les mêmes dans le champ témoin que dans le champ électrisé, dans lequel on a dépensé inutilement une certaine quantité d'énergie électrique.

— D'autre part, M. Alfred Angot a signalé à l'Académie d'Agriculture (séance du 28 novembre 1917) les bons résultats obtenus en Ecosse, près de Dumfries, avec des décharges électriques aériennes à 90 000 volts, produisant des étincelles longues de 0^m.15 à 0^m.16; les essais eurent lieu en 1915 et 1916; les décharges ont été appliquées pendant 848 heures; l'augmentation de récolte d'avoine, par hectare, sur la parcelle électrisée a été de 1 000 kilogr. de grain et 2 600 kilogr. de paille. D'autres essais favorables ont été effectués sur les fraisières et les pommes de terre; les résultats ont été négatifs sur les légumineuses. — (M. R.)

— M. R. A. (Cantal). — En l'absence de Comité ou de Caisse de crédit agricole dans votre commune, vous pouvez vous adresser à la Caisse régionale de Crédit agricole du Cantal, à Aurillac (23, avenue de la République). Celle-ci pourra vous indiquer les conditions locales dans lesquelles vous pourriez peut-être bénéficier du crédit; elle ne peut pas vous prêter directement, mais elle peut vous indiquer une Caisse locale à laquelle vous pourriez vous affilier.

— M. E. B. (Nièvre). — Pour acheter de la minette en bourre, adressez-vous au Syndicat des agriculteurs de Loir-et-Cher, à Blois, ou encore au Syndicat des agriculteurs de l'Indre, à Châteauroux. — (H. H.)

— M. E. A. (aux Armées). — Sur le point d'être démobilisé, et désirant suivre un cours d'agriculture par correspondance, vous désiriez connaître une école sérieuse où vous pourriez recevoir cet enseignement avec fruit.

Malheureusement nous ne croyons pas que un enseignement agricole par correspondance ait été organisé jusqu'à présent pour les hommes

dans votre cas, c'est une lacune qui mérite d'être signalée. Ecrivez toujours aux directeurs des Ecoles d'Agriculture de Grignon, Rennes, Montpellier, ou à l'Ecole d'Agriculture de Beauvais. — (H. H.)

— N° 6150 (Pas-de-Calais). — Dans un endroit destiné à élever des lapins de garenne, vous pourriez employer comme essences des troesnes, aulnes blancs, cytises faux ébénier, ajoncs, genêts. — (H. H.)

— N° 7804 (Deux-Sèvres). — La culture de la betterave fourragère pour la récolte de la graine exige des sols assez profonds et en bon état de fertilité.

On sème au printemps la graine comme quand il s'agit de récolter des racines pour l'alimentation des animaux, mais on peut les semer en rangs plus serrés et laisser surtout les plants plus rapprochés sur les lignes.

A la maturité, on arrache les racines avec précaution, on enlève les feuilles sans décoller les racines; celles-ci sont alors mises en petits silos pour les préserver de la gelée; on les enlève de ces silos au mois d'avril, et on repique les racines saines et bien conservées sur une terre bien ameublie et fumée, en les espaçant les unes des autres de 60 à 70 centimètres. On a soin au cours de la végétation de cette racine porte-graines de maintenir le sol très propre par de fréquents binages. Consulter pour plus de détails: le volume plantes sarclées, betteraves et pommes de terre, dans l'encyclopédie agricole Wéry. — (H. H.)

— N° 9028 (Espagne). — La chaux en coagulant l'argile des terres fortes les rend plus perméables à l'eau et à l'air et plus accessibles aux instruments aratoires. En outre, elle attaque les matières organiques et favorise leur nitrification, de même aussi l'assimilation de l'acide phosphorique et de la potasse. Elle augmente le rendement et améliore la flore.

Le plâtre n'a pas une action semblable ou aussi active.

Certes, puisque vous ne pouvez plus obtenir de plâtre, l'emploi de la chaux est très recommandable dans vos terres très argileuses, qui, sans aucun doute, sont dépourvues de calcaire. Mais veuillez tenir compte des observations ci-après: En favorisant l'assimilation de l'azote et des éléments minéraux, elle est une cause indirecte de fertilité, mais aussi, à la longue, d'épuisement du sol: « La chaux entichit le père et ruine les enfants. »

Ne chaulez que si votre terre est suffisamment riche en azote et pourvue d'acide phosphorique et de potasse, soit naturellement, soit par apport d'engrais: « Qui chaule sans fumer se ruine sans y penser. »

Sous réserve de ces observations, l'emploi de la chaux est recommandable dans vos terres, à raison d'environ 20 à 25 hectolitres tous les trois ans. — (E. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 25 ou 31 août 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi..... 25 août	1015.3	12.9	22.8	17.5	+0.4	E N E	7.6	»	Temps couvert.
Mardi.... 26 —	1000.9	16.4	24.4	18.9	+1.9	S O	6.1	1.9	Rosée, temps nuageux.
Mercredi.. 27 —	1009.4	11.7	21.1	16.5	-0.4	O S O	6.4	»	Rosée, temps nuageux.
Judi..... 28 —	1006.8	13.1	29.5	20.3	+1.0	S S O	6.3	2.5	Pluie, temps couvert.
Vendredi. 29 —	1006.7	17.0	23.7	18.2	+1.5	S S O	6.4	6.5	Temps nuageux.
Samedi... 30 —	1017.7	9.8	18.3	12.2	-4.4	O	6.8	1.3	Rosée, temps nuageux.
Dim..... 31 —	1018.9	9.1	18.0	13.7	-2.8	Calme	2.3	5.9	Pluie le matin, orage.
Moyennes ou totaux.....	1010.8	12.8	22.9	16.7	»	»	41.9	12.1	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Écarts sur la normale....	-3.8 +0.7	-0.1	-0.1	»	»	au lieu de 95 h. 4 dur. théor.			En 1919..... 414 ^{mm} Normale..... 393

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Les plaintes dues aux effets causés par la sécheresse extraordinaire du mois d'août devenaient de plus en plus vives. Dans les pays d'herbage, la végétation était arrêtée. Partout les pommes de terre cessaient de grossir et la vigne, aussi bien dans le Centre et dans l'Est que dans le Midi souffrait de la chaleur torride.

Cette situation inquiétante a heureusement pris fin. Des pluies d'orage, parfois très abondantes, ont apporté au sol un peu de fraîcheur et la température s'est fortement abaissée.

Dans le Midi, la récolte du maïs est commencée ; en Normandie et dans le Nord, les lins sont généralement courts.

Les battages sont en pleine activité dans la plupart des départements.

Blés et Farines. — Dans les diverses régions, les battages sont poursuivis avec activité ; les rendements étant faibles, certains estiment qu'il y aurait lieu de payer le blé au même prix que l'an dernier. Les offres sont, faibles. On traite aux taux de la taxe, soit 75 fr. les 100 kilogr.

Cours en baisse aux Etats-Unis, en hausse en Argentine. D'après les dépêches américaines le blé est coté aux 100 kilogr. : 68.71 à New-York et 47.92 à Buenos-Ayres.

Les moulins sont approvisionnés en farines des Etats-Unis.

Sons. — En raison de la prolongation de la sécheresse et de l'insuffisance des tourteaux, les sons font l'objet d'une demande active de la part de la culture. Les derniers cours accusent une hausse de 75 centimes à 1 fr. par quintal. On paie maintenant, suivant

catégorie, de 42.75 à 46 fr. le quintal départ du moulin.

Céréales diverses. — Les transactions portant sur les seigles, encore peu nombreuses, ont lieu à des prix variant de 59 à 60 fr. les 100 kilogr. départ. Prix fermement tenus sur les orges, que l'on paie de 72 à 74 fr. le quintal départ. On vend les avoines grises et noires de 71 à 72 fr. et les blanches de 70 à 70.50 les 100 kilogr. départ.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, l'offre ayant été modérée, les prix des fourrages ont présenté de la fermeté. On a payé par 104 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur : foin, 220 à 240 fr.; luzerne, 230 à 250 fr.; regain, 220 à 245 fr.

Dans les départements, on paie le foin de 25 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — On a vendu, par 104 bottes de 5 kilogr., au dernier marché de La Chapelle : paille de blé, 110 à 120 fr.; pailles d'avoine, 100 à 110 fr.; de seigle, 75 à 85 fr.

Sur les marchés départementaux, on cote de 15 à 25 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Prix plus fermes sur le trèfle incarnat tardif que l'on paie de 215 à 255 fr. les 100 kilogr.; la graine de trèfle incarnat bâtif vaut de 125 à 150 fr.

On vend la graine de trèfle violet 500 à 550 fr.; de luzerne, 250 à 325 fr.; de sainfoin à une coupe, 140 fr.; à deux coupes, 150 fr.; de vesce d'hiver, 120 à 125 fr.; de ray-grass d'Italie, 150 fr.; de lupuline en cosses, 200 à 210 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 1^{er} septembre, l'offre en gros bétail a été très abon-

dante, ce qui a déterminé une nouvelle baisse de 5 à 10 centimes par demi-kilogramme net.

On a psyé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 2.20 à 2.50; de l'Orne et du Calvados, 2.50 à 2.60; de la Sarthe, 2.20 à 2.50; les bœufs d'étable, 2 à 2.25; les génisses et les bonnes vaches, 2.25 à 2.60; les autres sortes, 2 à 2.20; les taureaux, 1.50 à 2.30 le demi-kilogr. net.

Cours stationnaires sur les veaux que l'on a cotés comme suit, par demi-kilogramme net : veaux de l'Aube, 3.75 à 4.25; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne, 4.25 à 4.70; autres provenances, 3.25 à 3.60.

Par suite de l'augmentation des arrivages, les moutons ont eu des prix faiblement tenus. Les agneaux ont trouvé acheteurs de 5 à 5.25; les petits moutons du Centre, 4.25 à 4.75; ceux de Beauce, 4.25 à 4.50; les moutons du Midi, 3.25 à 3.75 le demi-kilogramme net.

Le marché était faiblement approvisionné en porcs; il en est résulté une hausse de 15 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les porcs 3.20 à 3.25, les cochons, 3.10 à 3.20.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes			Réserves	
	aux abattoirs.			La Vill.	Vaug.
	Amenés.	La Vill.	Vaug.		
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 792	"	"		
Vaches.....	2 101	190	183	663	90
Taureaux.....	329	"	"		
Veaux.....	1 979	1 556	380	493	62
Moutons.....	15 946	3 674	1 385	3 300	480
Porcs.....	1 370	1 068	590	282	186

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.00	4.40	3.90	1.50 à 3.12	
Vaches.....	5.60	4.40	3.90	1.50 3.12	
Taureaux.....	4.10	3.90	3.30	1.50 2.64	
Veaux.....	8.80	8.00	7.00	2.75 5.58	
Moutons.....	9.50	9.00	8.80	2.78 5.64	
Porcs.....	9.28	9.24	9.16	6.38 6.49	

Dans les départements, on cote :

Avignon, par kilogr. net : bœufs, 4.50 à 5.20; vaches, 3.50 à 5 fr.; moutons, 6.50 à 7 fr.; porcs, 7.80 à 8 fr.; agneaux, 6.75 à 7.25; par kilogr. poids vif, veaux, 3.75 à 4.50.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.60 à 4.10; par kilogr. poids net : veaux, 6 à 8.60; moutons, 6 à 8.50.

Chartres, par kilogr. net : veaux, 10 à 11 fr.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 6.75 à 8.25; par kilogr. poids vif : veaux, 4.50 à 4.90; porcs, 6.60 à 6.80.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.50 à 2.95; veaux, 4.50 à 5.50; porcs, 5.50 à 6 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9 fr.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 5 à 5.80; vaches, 4.50 à 5.50; veaux, 5 à 5.60; porcs, 6 à 6.80; moutons, 7 à 9 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.

1/4 de derrière.	1 80	5 00	Traies	3 00	à 6 80
1/4 de devant.	1 60	2 20	Cuisses	"	"
Aloyau	3 00	9 00	Pia et collet	2 00	3 90
Paleron	1 90	3 40	Bavette	3 00	4 50

Veau.

Extra	6 80	à 7 60	Pans et cuiss.	4 00	à 8 80
1 ^{re} qualité	6 00	6 70	Veau de Caen :		
2 ^e —	4 00	5 90	1/4 de devant	"	à "
—	"	"	1/4 de derrière	"	"
			Veaux Bretons	"	"

Mouton.

1 ^{re} qualité	8 00	à 8 70	Gigot	5 00	à 10 50
—	6 30	7 40	Carrés parés	"	"
3 ^e —	4 00	6 20	Agneaux	5 50	7 00

Porc.

Entier	"	à "	Filets	"	à "
1 ^{re} qualité	8 00	8 70	Jambons	6 00	10 00
2 ^e —	7 50	7 90	Reins	8 00	9 30
Poit. fraîches	5 00	7 80	Poitrine	5 00	7 60

Vins. — Le commerce des vins est peu actif en ce moment et, d'ailleurs, les difficultés d'expédition n'ont pas diminué; les gares sont souvent fermées, de sorte qu'il est impossible d'expédier le vin et de retourner les futailles avec la rapidité désirable.

Prix sans engagement sur les marchés du Midi, où les vins rouges valent de 120 à 125 fr. à Nîmes et à Montpellier; de 120 à 130 fr. à Béziers; de 126 à 136 fr. à Narbonne. Les vins blancs du Gard valent de 125 à 140 fr. l'hectolitre nu.

En Algérie, les ventes sur souches ont lieu au prix de 7 fr. 25 à 7 fr. 50 le degré-hectolitre.

Fruits à cidre. — Les ventes de pommes de Normandie, livrables à l'automne, ont lieu à des prix variant de 190 à 210 fr. les 1 000 kilogr. départ. En Ile-et-Vilaine, on cote 200 fr. la tonne et dans la Mayenne de 200 à 210 fr.

Chanvre. — Dans la Sarthe, on paie de 180 à 200 fr. les 100 kilogr.

Houblons. — A Strasbourg, on vend les houblons de 1917 de 300 à 400 fr. et ceux de 1918, de 700 à 800 fr. les 50 kilogr.

Pommes de terre. — On paie aux 100 kilogr. gares de départ des pays producteurs : Hollande, 42 à 45 fr.; Saucisse rouge, 44 à 48 fr.; Ronde jaune, 33 à 38 fr.; Early rose, 33 à 35 fr.; Institut de Beauvais et Richter Imperator, 32 à 34 fr.

Prix en hausse de quelques francs par quintal aux Halles centrales de Paris.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, offre assez abondante et prix soutenus. Les beurres centrifuges valent de 10 à 12 fr. le kilogr.

Œufs. — Cours fermement tenus aux Halles centrales où le millier d'œufs vaut de 480 à 500 fr.

Pétroles et essences. — On cote à l'hectolitre et par wagon complet, gare de Paris : le pétrole raffiné 55 fr. 25, le pétrole blanc 59 fr. 25, l'essence minérale rectifiée, 91 fr. 25.

Paille de sorgho. — Sur les marchés du Sud-Est, les quelques apports de paille de la nouvelle récolte ont été enlevés à des prix de 85 à 110 fr. les 100 kil.

Laines. — Les exportations de laines touchent à leur fin au Maroc; on paie, suivant qualité, les laines en suint de 350 à 450 fr. les 100 kilogr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Premières appréciations sur la récolte du blé en France. — Déficit certain. — Evaluations fournies par l'Institut international d'Agriculture sur la récolte dans les pays d'exportation. — Vote par la Chambre des Députés du projet de loi sur les crédits pour la remonte de l'armée. — Exemption de droits pour les actes relatifs au remembrement. — Décret prohibant l'exportation des engrais. — L'application des prix normaux. — Déclarations d'une grande réunion agricole à Blois. — Décret relatif à l'importation des vins. — La semaine de Motoculture d'automne. — Récompenses aux ouvriers décernées par la Société des Agriculteurs de l'Oise. — Prochaine vendange en Italie. — Elèves diplômés de l'Ecole de Grignon. — Ecole pratique d'Agriculture de Wagnonville. — Ecole nationale d'Horticulture. — Ecole coloniale de Tunis. — L'exportation des races bovines françaises au Brésil. — Protection des appellations d'origine. — Concours pour un emploi de vétérinaire départemental. — Prochaine exposition à Troyes. — Concours départemental de Maine-et-Loire. — Concours agricole à Orléans. — Prochaine exposition d'Aviculture. — Activité de l'Office agricole de la Nièvre. — Enquête sur la production des plantes aromatiques. — Etudes de M. Vayssière sur la destruction des Acridiens. — Les tarifs généraux d'octroi. — Instructions relatives à l'entreposage frigorifique publiées par le département de l'Agriculture aux Etats-Unis.

La récolte du blé.]

La moisson est désormais achevée en France pour le blé, sinon pour toutes les céréales, les battages se poursuivent et les impressions qu'ils donnent commencent à se généraliser. Il est encore impossible de se rendre compte, même d'une façon approximative, du rendement de la récolte; car les impressions varient dans de fortes proportions; il en est de bonnes, mais il en est plus encore qui accusent des résultats médiocres. Toutefois, on est assez généralement d'accord sur la bonne qualité du grain. La conclusion qu'on peut émettre aujourd'hui, c'est que la récolte est, dans son ensemble, assez sensiblement inférieure à celle de 1918; cette conclusion s'impose d'autant plus que les surfaces consacrées au blé cette année ont accusé, d'après les relevés officiels, une diminution assez sensible par rapport à l'année précédente. On comprend, dans ces conditions, que le Service du Ravitaillement ait, comme on l'a vu dans la dernière Chronique (p. 622), insisté sur la nécessité d'éviter tout gaspillage du blé au cours de la nouvelle campagne.

Il sera nécessaire de recourir, comme dans les dernières années, à d'importantes importations; celles-ci se feront à des prix élevés, on ne saurait en douter, comme nous l'avons précédemment indiqué. En effet, si la récolte est heureusement bonne dans l'Amérique septentrionale, elle est inférieure dans d'autres pays d'exportation, et les besoins à satisfaire en Europe seront énormes, la Russie ayant disparu de la production des céréales. D'après les documents réunis par l'Institut international d'Agriculture de Rome, la récolte du blé aux Etats-Unis est évaluée à 256 millions de quintaux contre 250 en 1918 et celle du Canada à 68 millions de quin-

taux contre 51 en 1918; mais celle des Indes Britanniques n'est que de 75 millions de quintaux contre 101 en 1918. L'augmentation d'un côté est compensée par un déficit à peu près égal de l'autre. La production des pays dont la récolte est évaluée jusqu'ici (Italie, Espagne, Japon, Tunisie) est indiquée, sauf pour l'Espagne, comme inférieure à celle de l'année précédente. Il est donc impossible d'escompter un mouvement quelconque de baisse dans les prix sur le marché international.

La remonte de l'armée.

Ainsi qu'il a été annoncé dans la Chronique du 28 août (p. 602), le Gouvernement a déposé un projet de loi ayant pour objet de rétablir le crédit de 3 millions de francs, qui avait été écarté par la Chambre des Députés, pour l'achat de jeunes chevaux destinés à la remonte de l'armée. Ce projet a été adopté par la Chambre des Députés dans la séance du 2 septembre sur un rapport favorable de M. Dariac, au nom de la Commission du budget.

A cette occasion, une discussion s'est engagée sur l'emploi de ce crédit. Il a été demandé, d'une part, que les 3 millions soient consacrés à l'acquisition de chevaux et de bovins pour les agriculteurs dépossédés par les réquisitions militaires, et d'autre part, qu'ils soient affectés à la reconstitution de la race chevaline ardennaise. Ce dernier amendement a été renvoyé à l'examen de la Commission du budget.

Sur le remembrement.

La loi du 12 août qui a fixé le budget ordinaire des services civils pour l'exercice 1919 renferme une disposition relative au remembrement qu'il est nécessaire de faire con-

naître. L'article 7 de la loi de finances est, en effet, rédigé en ces termes :

Art. 7. — Les plans, procès-verbaux, certificats, significations, délibérations, décisions, jugements, contrats, quittances et généralement tous les actes ou formalités exclusivement relatifs à l'application de la loi du 27 novembre 1918, ayant pour objet de faciliter le remembrement de la propriété rurale, sont exempts de tous droits de timbre, d'enregistrement et d'hypothèques, ainsi que les extraits, copies ou expéditions qui en sont délivrés pour l'exécution de la loi. Pour bénéficiaire de cette exonération, les actes ou réquisitions de formalités devront porter la mention expresse qu'ils sont faits par application de la loi du 27 novembre 1918.

Au cas où les parties produiraient devant la Commission instituée par l'article 4 de la loi, soit des actes non enregistrés et qui seraient du nombre de ceux dont les lois ordonnent l'enregistrement dans un délai déterminé, soit des actes et titres rédigés sur papier non timbré, contrairement aux prescriptions des lois sur le timbre, la Commission devrait, conformément à l'article 16 de la loi du 23 août 1871, ordonner d'office le dépôt de ces actes pour être immédiatement soumis à la formalité du timbre ou de l'enregistrement.

Les associations syndicales formées pour les opérations de remembrement ont le plus grand intérêt à se conformer aux prescriptions du premier alinéa de cet article.

L'exportation des engrais.

On lira plus loin (p. 655) un décret qui prohibe l'exportation des engrais. C'est une mesure qui, comme il a été précédemment indiqué ici, corrige une erreur préjudiciable aux intérêts agricoles, commise avec trop de légèreté. Toutefois, ce décret prévoit que le Gouvernement pourra accorder des dérogations à la prohibition d'exportation. On doit le regretter. C'est, en effet, une porte à des abus que l'on a trop souvent constatés pendant les dernières années. L'Agriculture n'a à sa disposition qu'une insuffisante quantité d'engrais; on va à l'encontre des besoins de l'alimentation du pays quand on lui en soustrait la moindre parcelle.

Les prix normaux.

Victimes, dans la plupart des régions, des vexations provoquées par l'application de prétendus prix normaux aux denrées alimentaires, les agriculteurs commencent à se défendre. Une importante réunion des Associations agricoles de Loir-et-Cher, du Cher, d'Indre-et-Loire, de l'Indre, du Loiret et d'Eure-et-Loir s'est tenue à Blois; plusieurs centaines de délégués ont adopté les résolutions suivantes :

Ils affirment leur ardent désir de participer de toutes leurs forces à la reconstitution du pays, épuisé par la plus terrible des guerres, leur volonté d'aider à la diminution du coût de la vie, en travaillant énergiquement à l'accroissement de la production agricole, et en limitant le prix de vente de leurs récoltes à la rémunération stricte et équitable de leur dur labeur;

Ils protestent contre les mesures arbitraires prises en vue de réduire le coût de la vie, ces mesures tendant à demander aux seuls agriculteurs la totalité des sacrifices à consentir pour arriver au résultat recherché;

Ils se déclarent hostiles à toute mesure de tractation réelle ou déguisée, et demandent en conséquence l'abrogation du décret du 31 juillet 1919, relatif à l'application des prix normaux, ces prix étant partout considérés par les producteurs et les consommateurs comme de véritables taxes;

Ils émettent l'avis que si le Gouvernement croit devoir intervenir dans l'établissement du prix de vente des denrées alimentaires, presque toutes d'origine agricole, cette intervention se produise également pour l'établissement du prix de vente de toutes les autres marchandises nécessaires à la vie familiale et à l'exploitation du sol;

Ils repoussent énergiquement toute limitation du travail en agriculture, comme préjudiciable en premier lieu à l'alimentation du pays.

Un décret en date du 4 septembre a supprimé les dernières restrictions qui existaient encore à l'encontre de l'importation des vins en France. D'après le rapport qui précède ce décret, « les Commissions des prix normaux seront chargées de veiller à ce que la mesure ait un effet pratique sur le prix de détail du vin ». L'avenir se chargera de montrer jusqu'à quel point cet espoir se réalisera.

Semaine de Motoculture d'automne.

La Semaine de motoculture qui aura lieu à Senlis, du 29 septembre au 5 octobre prochain, semble devoir obtenir un grand succès.

49 maisons, pour 75 appareils, ont déjà envoyé leur adhésion. Sur la demande des agriculteurs des régions libérées, un emplacement sera réservé sur les terrains pour une exposition animée d'instruments complémentaires (charrues, herses, semoirs, cultivateurs).

A l'occasion de cette manifestation, des récompenses seront attribuées par la Société des Agriculteurs de l'Oise aux ouvriers agricoles qui auront rendu des services exceptionnels pendant la guerre, et aux vieux serviteurs ayant trente ans de présence dans la même exploitation. Les agriculteurs qui auraient des propositions à faire devront les

envoyer à M. Andrieu, secrétaire général de la Société, à Beauvais.

Les ressources de la Société étant très limitées, son bureau a décidé d'ouvrir une souscription entre tous les agriculteurs; les sommes reçues constitueront une seule masse qui sera répartie par la Commission entre les ouvriers agricoles d'après leur mérite. Les souscriptions devront être adressées à M. Bourgeois, 3, place Ernest-Gérard, à Beauvais.

On doit féliciter la Société des Agriculteurs de l'Oise de cette initiative destinée à resserrer les liens qui unissent les agriculteurs et leurs ouvriers.

La prochaine vendange en Italie.

La récolte moyenne du raisin en Italie est évaluée à 64 millions de quintaux, c'est-à-dire 42 millions d'hectolitres de vin.

La production de 1919 semble devoir être de 36 millions d'hectolitres.

La qualité en général est très bonne.

Ecoles nationales d'Agriculture.

Le *Journal Officiel* a publié la liste suivante des élèves diplômés de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon :

I. — *Diplôme d'ingénieur agricole.*

Promotion de 1912. — M. Joly.

Promotion de 1913. — MM. Perche (élève de Grignon), Guillomy et Maurique (élèves venant de Montpellier).

Promotion de 1917. — MM. Boyazoglu (Alexandre), Boyazoglu (Etienne), Ratineau, Cambonie, Peydecastaing, Roux Dufort, Trinquet, Garnier, Labarre, Rigal, Bastet, Devillard, Nam-Sinh, Vital, O'Shea, Roche, Paget, Quercia, Boutrolle, Tsai-Vougi, Juif, Ducrot, Perrot, Ravis, Egwiller, Bœufgras, Chalons, Maillochon, Lasnet, Angelini, et Guepratte.

II. — *Certificat d'élève libre étranger.*

Promotion de 1917. — MM. Grouytch, Mahmoud, Fatch, Xanthoudides, Tchossitch, Miloicovitch, Mercado, Tambay, et Pond.

III. — *Certificat d'études.*

Promotion de 1913. — M. Ghassem.

Promotion de 1917. — M. Vernet.

Cette liste s'applique aux élèves français et étrangers des dernières promotions.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Nous recevons la note suivante relative à l'Ecole pratique d'Agriculture de Wagnonville (Nord) :

L'Ecole d'Agriculture de Wagnonville, près Douai, a souffert pendant cinq ans de l'occupation allemande. Bien qu'il y ait tout à refaire : installation complète et moderne des bâtiments

du pensionnat et de la ferme, achats d'animaux, d'instruments, de matériel scolaire, mise en culture des terres de l'exploitation, elle pourra recevoir, avec tout le confort possible et les moyens nécessaires à l'étude, des élèves dès cette année. Les travaux entrepris depuis plusieurs mois sont poussés activement.

La rentrée aura lieu le 4 novembre, les examens d'admission le 8 octobre. Pour tous autres renseignements, on doit s'adresser au Directeur de l'Ecole.

Dans le département du Pas-de-Calais, l'Ecole pratique de Berthonval, un des plus importants établissements de ce genre, a été complètement détruite pendant la guerre; il n'en subsiste que des ruines informes.

Ecole nationale d'Horticulture.

Sur la proposition du directeur de l'Ecole, le ministre de l'Agriculture a pris la décision suivante, en date du 27 août, pour permettre aux élèves mobilisés dans le cours de leurs études de les terminer dans les meilleures conditions :

Les élèves démobilisés qui ont à faire deux années termineront leurs études en une année scolaire de neuf mois, du 15 octobre 1919 au 13 juillet 1920.

Les élèves démobilisés n'ayant plus qu'un an à faire achèveront leurs études en une demi-année scolaire de quatre mois et demi, du 15 octobre 1919 au 28 février 1920.

Ces élèves conservent de droit le bénéfice des bourses de l'Etat dont ils étaient titulaires avant leur appel sous les drapeaux.

Les élèves qui désirent revenir à l'Ecole pour terminer leurs études doivent en aviser M. Nanot, directeur, dans le plus bref délai possible. La rentrée à l'Ecole des élèves démobilisés est fixée au mercredi 15 octobre.

Ecole coloniale d'Agriculture.

A la suite du concours d'admission à l'Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis, 69 candidats ont été admis. A part 12 candidats appartenant à la Tunisie et 4 à l'Algérie, ces nouveaux élèves se répartissent entre 24 départements de la métropole.

L'ouverture des cours est fixée au lundi 13 octobre prochain.

Les races françaises au Brésil.

Un rapport de M. de la Vaissière, vice-consul de France à Porto-Alègre (Brésil), fait connaître que de grands efforts sont tentés en vue de grouper les éleveurs Anglais pour créer en courant d'exportation d'animaux reproducteurs vers le Rio-Grande-do-sul. M. de la Vaissière ajoute :

Au point de vue de la race bovine, qui tient la

première place dans l'élevage de cette région du pays, les races qui intéressent le plus sont la Flamande, la Normande et aussi la Charolaise.

Il n'y a pour ainsi dire pas de jour que de grands propriétaires-éleveurs d'ici ne me demandent si les exportateurs de reproducteurs français, imitant l'initiative des Anglais, vont envoyer quelques lots de jeunes taureaux et génisses des races en question qui, à condition d'être judicieusement choisis, sont assurés de trouver preneurs.

Cet avis est de nature à attirer l'attention de nos éleveurs.

Protection des appellations d'origine.

Par arrêté du 23 août, les déclarations faites dans les mairies en conformité de l'article II de la loi du 6 mai 1919, relative à la protection des appellations d'origine, seront insérées au *Journal Officiel*.

Cette insertion fera courir le délai de la prescription prévue par les articles 15 et 17 de ladite loi.

Concours pour l'emploi de vétérinaire départemental.

Un concours pour l'emploi de vétérinaire départemental du Pas-de-Calais sera ouvert à l'École vétérinaire d'Alfort, le 21 octobre 1919, à 10 heures du matin.

Le programme de ce concours est délivré au ministère de l'Agriculture (Direction des Services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes, 42 bis, rue de Bourgogne, à Paris).

Exposition à Troyes.

Une Exposition générale industrielle et commerciale de matériel agricole moderne et de tout ce qui s'y rattache, tels que les accessoires et les ustensiles de l'Industrie laitière, de la Meunerie et de la Minoterie, aura lieu à Troyes du 18 au 20 octobre prochain.

Les industriels désirant y prendre part sont priés d'adresser leur demande d'admission à l'Organisateur général, à Troyes (Aube), 8, boulevard Carnot, jusqu'au 10 septembre, dernier délai, en raison de l'exiguïté des emplacements.

Concours départemental à Angers.

Le 38^e concours du département de Maine-et-Loire pour les animaux reproducteurs se tiendra à Angers le 27 septembre.

Pour les races bovines, le concours sera ouvert pour les animaux de race Durham pure, de race Maine-Anjou (Durham-Mançelle), d'autres races pures (Normande, Parthenaise, Charolaise), de croisements divers

(femelles seulement), pour les bandes de vaches laitières de toutes races. Des prix d'honneur et des prix d'ensemble sont prévus.

En même temps que ce concours auront lieu :

1^o Une exposition de machines agricoles les 26, 27 et 28 septembre ;

2^o Des essais de motoculture les 29 et 30 septembre ;

3^o Des essais d'instruments agricoles destinés aux mutilés, instruments à traction animale ou à traction mécanique, les 29 et 30 septembre.

Concours agricole à Orléans.

L'Office départemental agricole organise, pour les 20 et 21 septembre, un concours agricole, qui comprend :

Des démonstrations de culture mécanique ;

Une exposition de machines agricoles et de produits maraichers.

Un concours-épreuve d'animaux de l'espèce chevaline et une exposition de béliers.

Pour les inscriptions et tous renseignements complémentaires, on doit s'adresser à M. Ursat, commissaire général adjoint, 28, rue d'Illiers, à Orléans.

Aviculture.

La Société nationale d'Aviculture de France organise sa 25^e exposition internationale qui se tiendra à Paris, au Jardin d'Acclimatation, du 19 au 21 novembre. Pour tous renseignements, on doit s'adresser au siège de la Société, à Paris (34, rue de Lille).

Office agricole de la Nièvre.

L'Office agricole de la Nièvre a décidé, pour l'année 1919, de porter son action :

1^o Sur la culture du blé, en procurant aux agriculteurs, de préférence par l'intermédiaire des Syndicats agricoles, des semences sélectionnées et triées à des prix avantageux, et installant dans toutes les régions agricoles du département des champs de démonstration ayant pour objet la fumure rationnelle du blé.

2^o Sur l'amélioration du bétail, par la création de Syndicats d'élevage auxquels il donnera les moyens d'acquérir un bon taureau.

3^o Sur le développement des Syndicats de la mutualité, en orientant toute action d'accord avec les associations agricoles déjà existantes et en stimulant la création de nouvelles associations par l'attribution de subventions et la remise, à des prix réduits, de machines agricoles susceptibles d'une utilisation collective.

Production des plantes aromatiques.

Ces plantes se développent spontanément dans les pays de montagnes du Massif central et du Sud-Est; quelques-unes font l'objet de cultures plus ou moins étendues dans plusieurs départements.

De toutes, la plus importante est la lavande. A la demande de la Direction de l'Agriculture, une enquête sur les ressources des divers départements en plantes aromatiques a été ouverte auprès des directeurs des Services agricoles. Cette enquête fait ressortir que la Lavande vraie est cultivée sur 500 hectares dans les Basses-Alpes, 8 hectares dans les Bouches-du-Rhône, 50 hectares dans la Drôme, 700 hectares dans Vaucluse. Indépendamment de la production des cultures, on récolte les plantes sur les lavanderaies naturelles couvrant des milliers d'hectares dans chacun des départements de la Drôme et de Vaucluse. Les prix de l'essence de lavande, qui étaient de 40 francs le kilogr. avant la guerre, atteignent actuellement 100 francs.

La Menthe poivrée est cultivée sur quelques hectares dans les Basses-Alpes et Vaucluse. Les autres plantes peu ou pas cultivées sont récoltées à l'état sauvage (lavande, aspic, romarin, thym commun, serpolet, sauge sclaree, sarriette, origan, marjolaine, citronnelle, lysope, estragon, basilic, etc.).

Destruction des acridiens.

M. P. Marchal a présenté à l'Académie des Sciences, dans la séance du 4 août, au nom de M. P. Vayssière, une note sur les procédés de destruction des acridiens et leur application.

Le criquet marocain (*Stauronotus maroccanus*) se rencontre sur tout le littoral méditerranéen, dans le Var, les Basses-Alpes, en Afrique du Nord, au Maroc.

M. P. Vayssière qui a fait de nombreux essais, émet l'idée qu'il est possible d'enrayer la pullulation du *S. maroccanus* et des acridiens en général. Dans ce but, lorsque les bandes des jeunes larves d'acridiens se constituent, on doit utiliser :

1° Les lance-flammes sur toutes les surfaces contaminées où il n'y a aucune chance d'incendie.

2° Les pulvérisations d'une solution à 50 0/0 de chloropicrine dans les zones où les lance-flammes seraient d'un emploi dangereux.

3° Les appâts arsenicaux dans les prairies irriguées où les animaux ne viennent pas pâturer.

Il faudrait que l'Etat prenne la responsa-

bilité de l'organisation de la lutte, aidé par des associations scientifiques comparables au *South African central Locust Bureau* et à la Conférence internationale de « Défense agricole » de Montévidéo entre les pays intéressés. Des missions scientifiques suivraient les bandes migratrices lors du retour vers la zone permanente (par exemple, à partir du passage à Marrakech en juillet). On pourrait ainsi juguler dans son foyer originel un fléau qui cause, périodiquement, à la fortune de notre pays, les plus graves préjudices.

Tarif général des octrois.

Le *Journal Officiel* du 21 août a publié un tarif général par lequel sont fixés les maxima des taxes que les Conseils municipaux peuvent établir et la nomenclature des objets qu'ils peuvent soumettre à ces taxes.

Conditions d'entreposage frigorifique.

Le *Bulletin* n° 279 de l'*U. S. Department of Agriculture* donne les renseignements suivants sur les meilleures conditions de conservation des denrées périssables dans les entrepôts frigorifiques :

Pommes. — Les pommes doivent être convenablement triées et emballées, rapidement emmagasinées, réfrigérées et surveillées avec soin. Température — 0° à 0°; humidité relative : 85 à 90 0/0. Durée de conservation : pommes d'hiver, 3 à 6 mois. Diminution de poids en frigorifique : 2 à 3 0/0.

Oufs. — Température : — 1° à + 0°5; humidité 82 à 85 0/0. Les œufs frais, à coque entière, propre, peuvent se conserver par le froid pendant 9 à 10 mois. Perte de poids : 5.5 0/0 au maximum. Pour les œufs congelés, la température des entrepôts doit être de — 18° à — 12°.

Volailles troussées. — Doivent être fraîches lors de la mise en entrepôt. Température : entre — 18° et — 12°. Durée de conservation : 12 mois. Perte en poids : 1 à 3 0/0.

Beurre. — Température : — 16° au minimum. — Le beurre à conserver pendant plusieurs mois doit provenir d'une crème d'acidité limitée, pasteurisée et refroidie, puis battue sans autre maturation. Perte de poids : 0.5 à 1 0/0. Durée de conservation maxima : 12 mois.

Poisson. — Durée de conservation maxima : 1 an. Température : entre — 18° et — 12°. Perte de poids sans importance commerciale.

Le transport de ces denrées doit s'opérer en wagons frigorifiques.

HENRY SAGNIER et RAYMOND DUPRÉ.

DE LA MEILLEURE UTILISATION DES TOURTEAUX

Au printemps dernier, les transports commerciaux étant redevenus praticables, l'élevage commençait à s'approvisionner largement des tourteaux accumulés à Marseille, lorsque l'exportation fut autorisée à l'étranger. Aussitôt, les prix qui étaient avantageux ont rebondi; les tourteaux ont disparu du marché français.

Depuis, la mesure a été rapportée, mais maintenant que la sécheresse persistante a rendu la situation si critique, ses conséquences resteront graves pour le pays.

Le prochain hiver s'annonce mal. Dans de trop nombreuses régions les récoltes fourragères ont manqué. Il y a eu peu de foin et l'on n'a pu se dispenser d'en entamer prématurément la provision.

Une abondance de tourteaux aurait sensiblement amélioré la situation. Nous n'en aurons guère. Sachons au moins tirer le meilleur parti de la trop faible quantité dont nous allons disposer cette année. Sur ce point, nous savons que de nombreux éleveurs sont désireux de mieux connaître la manière d'utiliser les tourteaux et de recevoir quelques conseils pratiques.

..

Nous commencerons par examiner l'utilité des tourteaux pour les élèves, pendant la saison d'hiver, soit pendant une durée de 150 jours. Nous envisagerons d'abord le cas où l'on n'aurait que du foin à donner aux animaux.

Notre étude devra porter successivement sur les diverses étapes de la croissance, car les exigences nutritives se modifient à mesure que les animaux grandissent. Les besoins de la nutrition augmentent proportionnellement moins vite que la capacité de l'appareil digestif. Il n'est donc pas utile que la concentration de la ration reste toujours constante depuis le début. Une proportion de fourrages grossiers et encombrants, qui serait trop forte pour le premier âge, cessera de l'être dès que l'estomac aura acquis un plus ample développement.

..

Pour les veaux de 100 kilogr., la question de l'opportunité des tourteaux dans leur rationnement est facile à résoudre. Une jeune bête, nourrie exclusivement de foin, pourra en absorber journellement une quantité égale à 2.200/0 de son poids. Cela représente

pour les 2 200 grammes consommés par un veau de 100 kilogr., 902 grammes de principes nutritifs, à raison de 41 grammes par 100 grammes de foin que nous supposons de qualité assez ordinaire.

Or, l'entretien seul du corps (surface, 208 décim. carrés) en exige 1 040 grammes, soit l'équivalent de 2 500 grammes de foin. Si la force de croissance de l'animal est assez impérieuse pour amener celui-ci à absorber plus de foin qu'il n'en peut convenablement digérer, nous voyons son ventre se dilater à l'excès; la bête semble devenue difforme. Il ne reste rien de cet embonpoint factice, dès que le régime du foin a pris fin.

Pendant les cinq mois à l'étable, le veau aura consommé 330 kilogr. de foin, sans autre résultat que d'être encore en vie; une partie de sa force de croissance se sera épuisée sans profit.

..

Sur les 2 200 grammes de sa ration, quand on lui remplace 1 000 grammes de foin par le même poids de tourteau d'arachides, on lui donne, au lieu des 410 unités nutritives du foin, les 780 qui sont contenues dans le kilogramme de tourteaux, ce qui augmente la quantité totale de 370 unités et porte de 902 à 1 272 grammes de principes nutritifs l'importance de sa ration. Non seulement l'animal y trouve les 1 040 grammes réclamés par son entretien, et dont le foin seul ne lui assurerait pas la totalité, mais encore il arrive à réaliser un modeste accroissement de 273 gr. par jour.

Dans les cinq mois, les 150 kilogr. de tourteaux consommés auront permis un gain de 41 kilogr. Une économie de 130 kilogr. environ aura été réalisée sur la quantité de foin donnée.

A eux seuls, foin et tourteaux ne constituent évidemment pas le régime de choix pour l'élève de 100 kilogrammes, néanmoins l'exemple était nécessaire pour montrer combien le tourteau est susceptible d'améliorer l'alimentation au sortir du sevrage.

..

Lorsque l'animal atteint 200 kilogr., l'intensité des besoins nutritifs s'est déjà sensiblement réduite. Les dépenses de l'entretien sont couvertes par 4 kilogr. de foin, alors que l'animal est en état d'en ingérer 4 400 gr.

Ce léger excédent permettrait un accroissement journalier de 125 grammes.

Dans les cinq mois de ce régime, près de 700 kilogr. de foin seraient dépensés pour ne produire en tout qu'un gain de 19 kilogr., soit 1 kilogr. par 36 kilogr. de foin. Il y a évidemment mieux à faire.

Avec 1 kilogr. de tourteau d'arachides par jour, à la place d'un kilogramme de foin, la quantité des principes nutritifs de la ration se trouvera portée de 1 804 à 2 170 grammes, ce qui justifiera un accroissement de 413 gr. Pour l'ensemble des cinq mois, l'animal gagnera 62 kilogr. au lieu de 19 kilogr. au régime sans tourteaux.

Le kilogramme aura été gagné à l'aide de 2 kil. 4 de tourteaux et de 10 kilogr. de foin seulement. Un kilogramme de tourteau aura valu autant que 10 kilogr. de foin, si l'on ne tient compte que du poids gagné. Avec le tourteau, l'accroissement est trois fois plus rapide, la force de croissance trois fois mieux utilisée, ce qui est un avantage très grand.

Les élèves arrivés à 200 kilogr. continuent donc à se montrer d'excellents utilisateurs des tourteaux.

Sans recommencer à entrer dans les mêmes détails, nous dirons que le sujet de 300 kilogr. nourri uniquement de foin en consommerait 1 000 kilogr., pendant les cinq mois qu'il passerait à l'étable, pour gagner 48 kilogr. seulement.

Avec 500 grammes de tourteaux par jour, la quantité de foin resterait sensiblement la même, mais le gain s'élèverait à 64 kilogr., soit un excédent de 16 kilogr. attribuable aux 75 kilogr. de tourteaux, ce qui fait un kilogramme gagné par 4 kil. 8 de tourteaux consommés.

Si l'on portait la ration de tourteaux à 1 000 grammes, le gain des cinq mois atteindrait 74 kilogr., au lieu de 64 kilogr. Les 75 kilogr. de tourteaux distribués en plus n'auraient produit qu'un accroissement de

10 kilogr., c'est-à-dire 1 kilogr. par 7 kil. 1/2 de tourteaux, proportionnellement beaucoup moindre qu'avec une quantité plus modérée.

Il sera donc préférable, quand on aura besoin de ménager les tourteaux, de ne pas en donner plus de 500 grammes aux animaux de 300 kilogr. qui n'auront pas d'autre nourriture que le foin.

A 400 kilogr., ils pourront aisément se passer des tourteaux.

En plus des tourteaux, si l'on était à même d'ajouter quelques racines au foin, c'est surtout aux élèves les plus jeunes qu'il serait à propos de les réserver.

Quand pendant les cinq mois on pourra comprendre, avec 1 kilogr. de tourteau, 6 kilogr. de betteraves en moyenne dans la ration du veau de 100 kilogr., 180 kilogr. de foin lui suffiront au lieu de 250 kilogr. L'accroissement qui, avec les tourteaux seuls, n'était que de 41 kilogr. pour la saison d'hiver, montera à 76 kilogr.

L'élève de 200 kilogr., avec 8 kilogr. de betteraves par jour, n'économisera que 100 kilogr. de foin, mais il gagnera pendant cette période 94 kilogr. et non plus seulement 61 kilogr., comme il l'aurait fait s'il n'avait mangé que des tourteaux et du foin.

Plus les animaux grandissent, plus il leur faudrait de betteraves pour réaliser les mêmes progrès. Lorsque la provision de racines ne sera pas importante, on aura donc tout intérêt à la réserver pour les animaux plus jeunes.

Nous avons pris la betterave pour exemple; avec le rutabaga, le résultat serait sensiblement le même. Si l'on disposait de pommes de terre, on pourrait parfaitement remplacer 2.2 de betteraves par 1 de ces tubercules.

Dans ces formules de rations, les tourteaux comprendront 500 grammes d'arachides, le surplus indifféremment de l'arachide ou du palmiste.

ANDRÉ GOUIN et P. ANDOUARD.

L'AGRICULTURE BELGE ET LA GUERRE ⁽¹⁾

Le Crédit anversoïis publie actuellement une collection d'études fort intéressantes sur la Renaissance économique de la Belgique. Cette collection consacre le fascicule VIII à l'agriculture belge. Celui-ci a été rédigé par M. Albert Henry, directeur au ministère de l'Agriculture de Belgique, et qui fut pendant

(1) *L'Agriculture belge et la guerre*. Fascicule VIII, Bruxelles-Goemaere.

l'occupation, secrétaire général du Comité national de secours et d'alimentation. La Belgique avant la guerre avait donné son plus grand effort à l'industrie; l'agriculture, comme d'ailleurs dans la plupart des autres pays, y était passée un peu au second plan. Et cependant la valeur commerciale de la production agricole annuelle de la Belgique atteignait près de 2 milliards 300 millions

de francs, dont 1 350 millions pour les productions végétales et 940 millions pour les productions animales (1). D'autre part, la politique antiprotectionniste avait augmenté depuis 1897, et on pouvait prévoir le moment où les derniers droits qui protégeaient l'agriculture auraient disparu.

Or un pays ne possède une puissance complète que lorsque toutes ses forces productives s'harmonisent. L'Angleterre, libre échangiste, a bien senti la nécessité primordiale de remettre en honneur chez elle l'agriculture, car la guerre a prouvé qu'on pouvait se passer de tout, sauf d'aliments.

Quelle fut l'action de la guerre sur l'agriculture belge? Le fait dominant est l'enrichissement des cultivateurs (*L'agriculture belge et la guerre*, p. 49).

Les prix furent en effet très rémunérateurs: en 1918, on payait à Bruxelles le kilogr. de froment, 5 fr.; l'œuf, 2 fr. 50; le litre de lait, 1 fr. 85; le kilogr. de bœuf, 32 fr.; le kilogr. d'haricots, 43 fr., etc. Un hectare de fèves roles rapportait 15.000 fr.

L'augmentation de ces prix avait plusieurs causes, dont les principales d'après M. A. Henry sont la réduction de la production en présence de l'accroissement des besoins et la diminution de la valeur d'achat de la monnaie par suite des émissions considérables de billets. Enfin, en Belgique, l'insuffisance de la production indigène était encore accrue par suite des prélèvements opérés par les Allemands.

En ce qui concerne les facteurs de la production agricole, la suppression des importations a privé l'agriculture belge des matières premières indispensables: engrais et fourrages qu'elle demandait à l'étranger; les réquisitions ont réduit les approvisionnements indigènes et les capitaux d'exploitation; enfin les dispositions réglementaires arrêtées par l'autorité allemande ont modifié la répartition des cultures et les spéculations animales.

En ce qui concerne les réquisitions, les chiffres suivants sont donnés par M. A. Henry (ouvr. cit., p. 31):

150.000 chevaux sur un effectif de 320.000 (parmi les chevaux enlevés, on compte 82.000 reproducteurs).

900.000 bêtes à cornes sur 1.800.000. Enfin, les Allemands s'empressèrent de réquisitionner tous les stocks d'engrais. Les dispositions réglementaires, issues de toutes les fantaisies des militaires et des savants alle-

mands, ont sévi en Belgique dès les premiers jours de l'occupation. Le programme en avait été tracé dès le 24 août 1914 la *Kölnische Volkszeitung* disait: « La Belgique doit désormais, intervenir dans tous les domaines pour la satisfaction des besoins de notre armée en France, afin que la patrie allemande en soit soulagée. »

Ces dispositions furent nombreuses et variées. Les plus typiques sont l'organisation des foires aux jeunes chevaux auxquelles les marchands allemands étaient seuls admis à acheter, déclaration des cultures de froment, seigle, orge, etc. Il faudrait citer tout le passage du livre de M. A. Henry relatif à cette question. Pour le beurre, dont la réglementation du commerce et de la consommation est si difficile, les Allemands eurent recours à la Fédération des marchands de beurre.

On peut lire dans le livre de M. A. Henry le rôle, pour le moins singulier, de cette fédération.

Nombreux furent aussi les arrêtés réglementant l'élevage, de même que ceux intéressant les produits des champs. On y retrouve le souci constant de créer des approvisionnements et des réserves pour les armées allemandes.

..

Tout ce qui précède s'applique aux sept provinces composant le gouvernement général de Belgique où l'autorité appartenait à l'administration civile. Dans les *Deux-Flandres*, le *Tournaisis* et le sud du Luxembourg, c'était au contraire le régime des territoires d'étape et d'occupation. Toute communication était interdite, et ces pays, comme nos malheureuses régions libérées, connurent toutes les horreurs de la guerre.

Le cultivateur de ces régions n'a donc pas trouvé comme celui du reste de la Belgique, dans la hausse du prix des denrées, la compensation de la dépréciation technique de son exploitation.

..

M. A. Henry envisage alors dans la dernière partie de son ouvrage les problèmes de la paix.

Restauration matérielle. — Dans les régions dévastées tout est à refaire, il ne faudra ménager à l'agriculteur, ni le crédit, ni le matériel agricole, ni le bétail, ni les engrais.

Heureusement pour la Belgique, ces régions sont très limitées, et cette remise en état peut ne pas se faire attendre. Que de

(1) *Ann. Parl.; Ch. des Rep.*, 1912-1913, p. 1914.

vœux formulerions-nous pour qu'il en soit ainsi de nos belles provinces ruinées!

Dans les *régions épargnées*, c'est autant de l'insuffisance d'engrais que de bétail que souffre l'agriculteur belge. Le même problème se pose pour notre pays. Il faut donc utiliser toutes les matières fertilisantes existant dans le pays pour diminuer les quantités à importer.

La sélection du bétail doit être poursuivie et tout ou partie des animaux volés doit être rendu aux agriculteurs. Il convient enfin de mettre obstacle aux abattages inconsidérés.

Transformation des méthodes. — Les encouragements à l'agriculture ne devront plus être considérés comme des subsides.

La lutte contre la crise de la main-d'œuvre agricole doit s'organiser, et pour ce faire, il faut réduire les frais généraux en combattant le gaspillage, intensifier la production, enfin réduire la quantité de main-d'œuvre incorporée dans la production agricole.

D'autres questions sont primordiales :

1° Expansion des syndicats d'exploitation du bétail, développement de l'industrie de dessiccation artificielle des produits agricoles;

2° Développement du remembrement;

3° Développement du machinisme par l'association;

4° Généralisation de la force motrice et surtout de l'électricité;

5° Modification de la législation belge qui ne considère pas l'agriculture et l'élevage comme des opérations commerciales susceptibles de faire l'objet d'une association à forme commerciale.

Éducation professionnelle, qui seule formera des agriculteurs, sachant profiter des progrès de la science et de la mécanique.

A l'heure où notre agriculture traverse une crise analogue, et ce dans des proportions bien plus grandes que l'agriculture belge, il est intéressant de connaître ce que nos amis ont l'intention de faire.

Le programme si complètement établi par M. A. Henry se rapproche en bien des points du nôtre. Il faut que cette transformation des méthodes se fasse. C'est le seul moyen de nous relever de nos ruines et d'assurer à notre pays la place principale qu'il doit avoir au milieu des autres nations.

RAYMOND DUPRÉ.

NOTES D'AGRICULTURE ALGÉRIENNE

SUR LES HAUTS PLATEAUX. — LE SERSOU

Vaste plaine de 125 000 hectares, étendue au sud de l'Ouarsenis entre 900 et 1 000 mètres d'altitude, le Sersou est à la fois une région naturelle et une entité administrative : la commune mixte du Sersou, dont le siège est à Vialar.

A vrai dire, le Sersou naturel et le Sersou administratif ne se confondent pas, et la division administrative déborde la région naturelle et la dépasse.

Lorsque le voyageur a quitté à Relizane la chaude vallée du Chelif et qu'il est parvenu, en suivant le cours aride de la haute Mina, à l'altitude de 1 000 mètres, voisine de celle de Tiaret, il arrive à Prévost-Paradol et à Tagdempt sur les alluvions du miocène moyen où, entre des parties rocheuses, s'étendent des limons profonds argilo-calcaires, de culture difficile mais de grande fertilité. Le palmier nain et l'artichaut sauvage y indiquent immédiatement un sol riche. On aborde là une bande de terre large de 50 kilomètres en moyenne qui, depuis les pentes rocheuses et arides du versant sud de l'Ouarsenis, borde le

Sersou et, administrativement, se confond avec lui (fig. 169).

Vialar, chef-lieu de la commune mixte du Sersou, repose ainsi près de sources nombreuses sur les mêmes terres profondes et riches, compactes et de culture pénible que Prévost-Paradol et la plaine nord de Tiaret; mais si Vialar est bien la capitale administrative du Sersou, c'est à 50 kilomètres au sud-ouest, à Burdeau et à Bourlier, qu'il faut chercher l'aspect agricole et le caractère agrolologique de la région naturelle. Bourlier, Victor-Hugo, Burdeau, Hardy, villages de colonisation récente, jalonnent l'axe Est-Ouest de cette vaste plaine (fig. 169). Tous ces centres ont surgi du sol de toutes pièces par la volonté administrative de 1905 à 1910, et s'étendent peu à peu au milieu et dans l'axe même de la plaine, qui sur 100 kilomètres de long et 20 de large, constitue le Sersou, région naturelle à part, au milieu des hauts plateaux et que les membres de la récente mission américaine comparaient lors de leur visite à leur Arizona.

Dans cette région de hauts plateaux par excellence, à températures extrêmes, entre 950 et 1'000 mètres d'altitude, les alluvions qui constituent le sol rappellent agrologiquement notre limon des plateaux de France et fait tout particulièrement penser au limon des plateaux qui en Berry, dans l'Indre et le

Cher, plaque par places les vastes étendues coralliennes et constitue au milieu de la Champagne berrichonne des îlots très fertiles. Le sol du Sersou a les mêmes caractéristiques agrologiques que ce dernier. C'est la même terre, à éléments fins silico-argileux avec des pierres plates calcaires, tantôt abon-

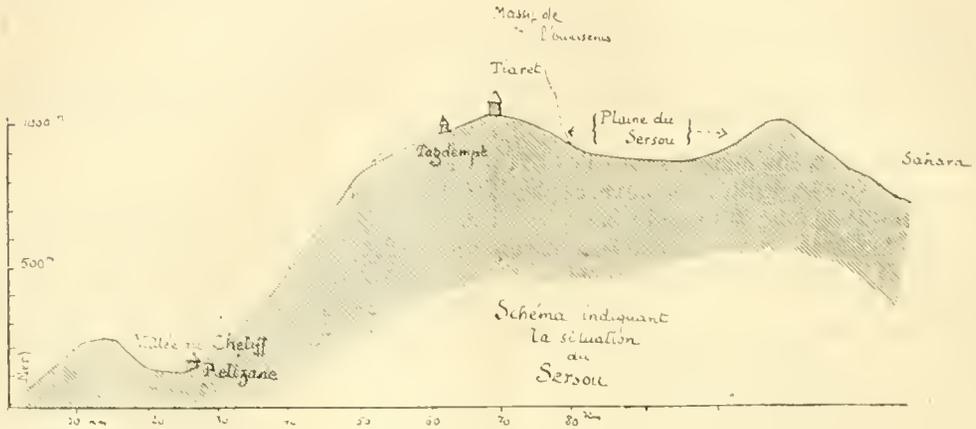


Fig. 168. — Situation du Sersou.

dantes comme à Hardy, tantôt rares comme à Bourlier, présentant à leur face inférieure des dépôts irréguliers de carbonate de chaux

provenant de la décalcification quasi complète du sol superficiel.

Ce sont là des terres de culture d'un tra-

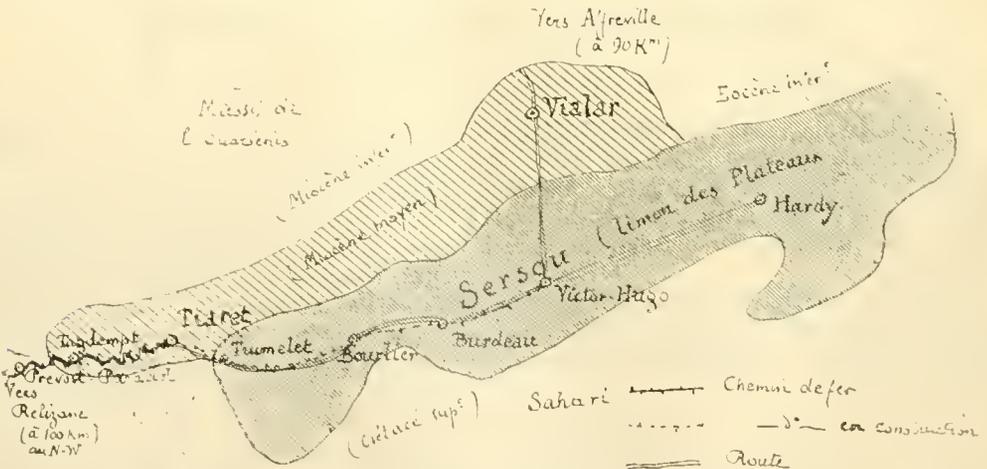


Fig. 169. — Plan général de la région du Sersou.

vail facile, qui sous un climat pluvieux comme celui des Flandres seraient incomparables. Elles sont malheureusement peu profondes, défaut grave en climat sec, et ne dépassent guère 0^m.60 ou 0^m.80, différant par conséquent de celles qui s'étendent au nord du Sersou administratif, sur la région montagneuse de Prévost-Paradol et de Vialar, et qui, argilo-calcaires et compactes, sont d'un tra-

vail pénible, mais d'une productivité plus régulière.

Dans ce Sersou, aux terres légères et superficielles, la pluie plus qu'ailleurs encore est nécessaire et les années humides sont des années d'abondance; les printemps bien arrosés de 1915 à 1918 ont fait de cette contrée, pendant quatre années, une source intarissable de blé et ce n'est pas sans amertume

qu'en parcourant cette belle plaine, on songe que des achats de blé à l'étranger ont contribué à faire baisser notre change pendant la guerre, alors qu'en 1918-1919 nous avons laissé perdre en Sersou une récolte abondante. Partout, dans les gares, dans les docks des Sociétés de crédit, sur les places mêmes des villages de colonisation, des montagnes de sacs amoncelés, parfois demi-crevés après un an d'attente, attestent l'engorgement du pays et le gaspillage d'une récolte réquisitionnée, mais en partie gâchée sur place.

Dans le seul village de Vialar, en ce début de juillet 1919, près de 120 000 quintaux de la récolte de 1918 demeurèrent stockés et eussent pu nourrir Paris pendant douze jours, et ce n'est pas là un fait isolé, car à Burdeau, à Bourbaki le phénomène est le même et, sur les quais de Prévost-

minées aux champs, ses agglomérations complètement européennes, fait songer à une Beauce africaine qui naît; nous sommes bien, en Sersou, dans un océan de blé.

Les fermes du Sersou, presque toutes pe-

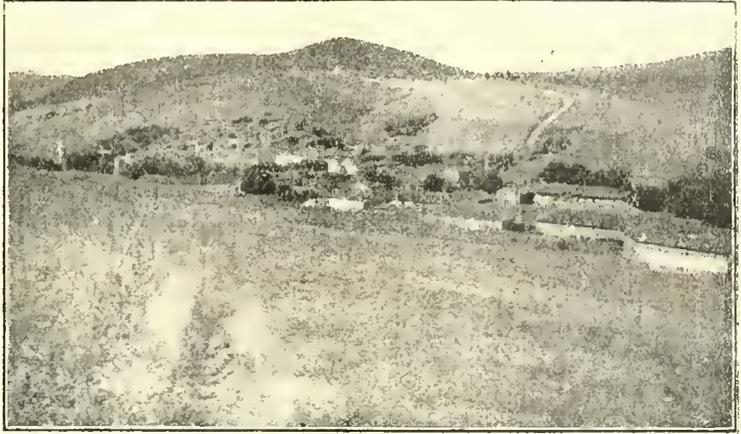


Fig. 170. — Sur les hauts plateaux, pentes sud de l'Ouarsenis. Aspect général de la contrée.

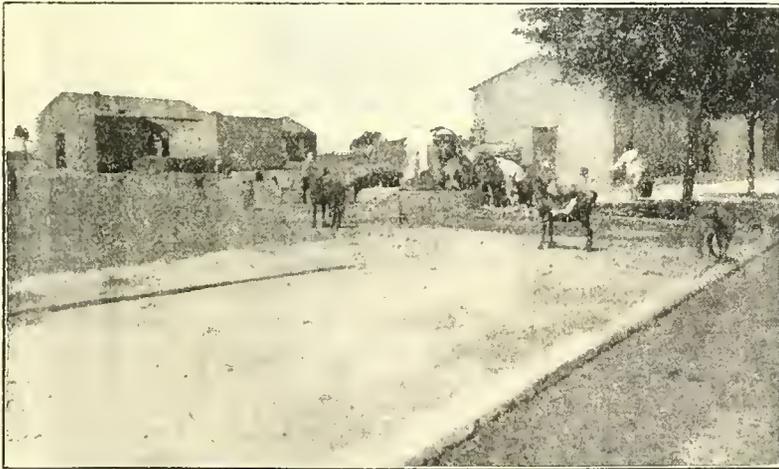


Fig. 171. — Un village de colonisation. La place du village. — Type des premières constructions élevées par les colons.

Paradol et de Tiaret, nous avons vu les montagnes de sacs de blé attestant que la récolte de 1918 afflue encore et ne s'écoule que trop lentement vers les ports.

Nous sommes bien là, en effet, dans le pays du blé. A l'infini, en ce début de juillet les épis mûrs frissonnent, et cette plaine immense de blé, sans un arbre, avec ses fermes dissé-

minées à l'origine, puisque les concessions accordées n'étaient que de 50 à 75 hectares, ont rapidement grandi. C'est un contresens

économique que de faire de petites exploitations dans cette région de grande culture exclusive de céréales: aujourd'hui, par suite d'achats nouveaux, presque tous ses colons cultivent des étendues variant de 300 à 500 hectares, et parfois davantage.

L'assolement régulier, simple à l'extrême, est l'assolement triennal: jachère, blé, avoine. Pourtant, depuis quelques années,

l'avoine a été réduite et des surcharges ont fait faire blé sur blé.

Le blé, qui normalement est semé sur jachère, vient après un labour croisé donné au printemps, laissant mûrir la terre sous l'action du soleil et du siroco d'été; seul un labour léger précède les semailles. Un hersage suit le semis et aucune autre façon

n'est nécessaire. Pas d'engrais sur cette terre neuve, pas de façons d'entretien. Nous avons donc là une culture économique au premier chef, rappelant les cultures américaines. Néanmoins, partout les terres sont d'une propreté qui étonne.

Il y aurait beaucoup à faire dans le domaine de la sélection et du choix de variétés bien adaptées au sol et au climat. Tout reste à mettre au point à ce point de vue, et ce n'est pas sans plaisir que nous avons rencontré en Sersou, M. Dacellier, l'excellent botaniste, professeur à Maison-Carrée, chargé par le Gouvernement général, à qui l'importance de la question n'a pas échappé, de rechercher les blés locaux méritants. Déjà le

En Sersou, les rendements sont très variables et dépendent de l'humidité du printemps. En 1918, ils ont oscillé entre 15 et 18 quintaux. Ce fut pour la région le Pactole, mais aussi comme nous le constatons, l'embouteillement. Cette année, les blés sont maigres et la récolte sera moindre de moitié. Néanmoins aux cours actuels, malgré les plaintes des colons, elle paiera encore largement.

Pourtant on ne sait ce que l'avenir réserve à cette contrée qui a besoin, pour réussir, d'années humides au printemps. En 1913 les premiers colons, venus huit ans avant, la plupart pourtant Savoyards tenaces, étaient bien près de tout abandonner; les printemps

avaient été secs, et sous ce climat pénible, dans cet isolement complet du bled où l'on a besoin de sentir qu'on réussit pour ne pas partir vers des milieux moins âpres, ils se demandaient si le Sersou les ferait jamais vivre. Puis sont venus pendant la guerre les printemps pluvieux et les hauts prix du blé et pour eux la terre du Sersou qu'on leur a concédée gratuitement en 1905 ou

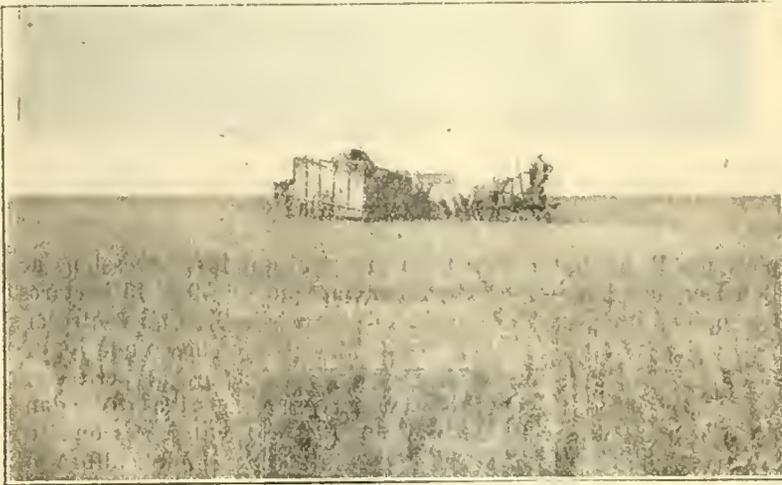


Fig. 172. — Dans le Sersou. — *Spicadora* moissonnant les blés.

Blé de Boghar, le Kahla, la Touzile de Bel Abbès, mélangés pêle-mêle dans les cultures paraissent appelés après une sélection suivie, à donner au Sersou des types productifs et bien adaptés.

La moisson, au cours de notre voyage, se poursuit rapidement. Avec les *Spicadoras*, de 3^m.80 de coupe, elle s'enlève vite dans cette plaine infinie où les champs de blé de 250 ou 300 hectares sont fréquents. Chaque machine poussée par 6 mulets coupe ses 10 hectares par jour (fig. 172). Un *charton*, voiture légère, reçoit les épis et marche de conserve avec la *Spicadora*. Il porte à la batteuse la récolte qui, suivant l'expression locale, est immédiatement « dépiquée ». Dès la fin du battage, les chameliers montent du désert tout proche et descendent aux gares les plus voisines, à 50 et 60 kilomètres parfois, le blé ensaché; transport coûteux, puisqu'un chameau n'emporte que deux quintaux au maximum.

qu'ils ont acquise à 40 francs l'hectare en moyenne, vaut bien maintenant avec les constructions, la plupart du temps rudimentaires qu'ils ont élevées, et les chemins qu'ils ont faits, 500 ou 600 francs l'hectare, et de fait les ventes à 500 et 600 francs sont normales.

Là, comme dans toute l'Algérie, le marché foncier reste en hausse. C'est ainsi qu'à 5 kilomètres de Burdeau en plein Sersou, une ferme de 456 hectares a été achetée, en 1881, aux Indigènes à 15 francs l'hectare; elle a été revendue en 1899 par le premier acquéreur 69 francs, et à la suite d'une vente en 1918 a été payée 725 francs.

Le gros point noir pour cette région, c'est une période possible d'années sèches et comme nous l'indiquait un colon de la contrée, c'est sur cette terre africaine qu'est née la parabole des vaches grasses et des vaches maigres, des épis pleins et des épis vides, et

les conditions climatologiques demeurent éternelles.

Pourtant, dans les milieux agricoles, la confiance demeure dans l'avenir du Sersou. L'administration de la commune mixte, la direction de l'Agriculture paraissent incliner à la création de nouveaux centres, dussent-elles acheter même, pour les rétrocéder ou les donner à titre de concession, des terrains à 600 ou 700 fr. l'hectare.

Le chemin de fer à voie de 0.60 qui va prolonger jusqu'à Tiaret la voie ferrée, permettra l'écoulement des récoltes à un prix moindre que celui demandé actuellement par les chameliers, qui font payer de 3 à 5 francs le transport du quintal de blé des divers centres du Sersou à Tiaret. Du fait de la présence du rail, les possibilités agricoles augmenteront. En outre, l'eau n'est pas loin sous le limon léger du Sersou. On la trouve à des profondeurs variant de 3 à 5 mètres, elle s'élèvera facilement avec des moulins à vent, et les cultures de légumes, celles des amandiers et des abricotiers pourront se développer, la luzerne irriguée pourra, avec ses coupes annuelles, permettre l'entretien d'un bétail plus nombreux qui, à l'heure actuelle, se nourrit sur des chaumes et des des parcours desséchés (fig. 173).

Pourtant, malgré ces possibilités d'avenir, on voit les premiers colons, comme des joueurs heureux et sages, trouver leur labeur suffisant et leur gain inespéré, passer la main et à leur encontre, confiants dans l'avenir, des locataires s'offrent à eux qui, pour des périodes de six à neuf ans, louent leurs terres à des prix qui oscillent entre 30 et 40 francs l'hectare, ou des acheteurs acquièrent ces terres de colonisation qui se vendaient 40 francs il y a quinze ans, 300 et 600 francs l'hectare, montrant un optimisme robuste et une confiance solide dans la continuation de l'essor du pays.

Puis-ent, pour eux, les années de vaches maigres et d'épis vides ne pas surgir trop

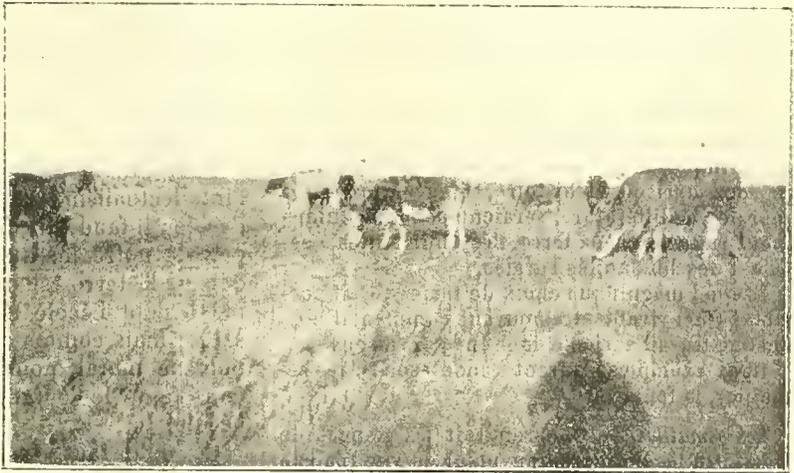


Fig. 173. — Hauts plateaux du Sersou. — Plaine de Victor Hugo.

vite et laisser cette région éminemment intéressante consolider ses rapides progrès.

PIERRE BERTHAULT.

DE LA FORMATION DES INSTITUTEURS RURAUX

Parmi les nombreux vœux émis au dernier Congrès de l'Agriculture française, il en est un qui a trait à l'éducation professionnelle et qui tend à la formation, dans les écoles normales, de deux groupes distincts d'instituteurs (les ruraux et les urbains). Ce vœu, renouvelé des conclusions adoptées par l'Académie d'Agriculture il y a déjà quelques années, nous a remis en mémoire les idées professées, à ce sujet, par un ancien inspecteur d'Académie d'un de nos départements du Centre. Ces idées ont été reproduites, à peu près en entier, par le Bulletin de l'Ami-

cale des instituteurs de Loir-et-Cher; nous avons pensé qu'elles intéresseraient peut-être les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique*.

Comme on va le voir, la réforme préconisée par ce haut universitaire, dans la formation des maîtres de l'enseignement primaire, est bien plus profonde que celle envisagée par les auteurs du vœu précité :

Au lieu de continuer à faire du département un centre pédagogique, il faudrait diviser la France de l'enseignement primaire, autant que possible, en régions homogènes, au point de vue

économique. Chaque région, industrielle, commerciale, agricole, maritime, etc., aurait son Ecole normale.

Pour les régions agricoles, je voudrais que l'Ecole normale devint une sorte de Ferme-Ecole, d'une espèce nouvelle, ou, si l'on aime mieux, une Ecole-Ferme, de sorte que l'instituteur qui en sortirait pût être défini : le Paysan qui enseigne.

En matière d'agriculture, les familles et les élèves (enseignements scolaire et post-scolaire) ne pourraient plus le considérer comme un amateur.

Je voudrais, du reste, que l'Etat, dans la commune où il enseignerait, lui prêtât de la terre à titre gratuit (une étendue raisonnable) et lui laissât, ses heures d'enseignement étant réduites en conséquence, le temps nécessaire pour la mettre en valeur, à son profit. Ce serait une part de son traitement, variable comme le revenu de ses voisins, de ses pairs, pour lesquels il serait non seulement un professeur, mais un exemple vivant.

A l'Ecole normale, l'Ecole-Ferme, ses maîtres auraient orienté non seulement l'enseignement scientifique, mais l'enseignement littéraire dans le sens agricole. L'histoire, la géographie, la morale, la littérature, seraient pour lui intimement rattachées à la terre. Ses « humanités » seraient des humanités rurales.

Et quel magnifique choix de textes serait possible ! Quel vivant et émuvant commentaire de chaque travail agricole dans chaque saison !

Deux exemples s'offrent à mon esprit : les semailles, la fenaison.

Les semailles. — On prendrait les stances de Hugo. On les étudierait au point de vue réaliste et pratique. Il y a deux façons de semer, deux gestes qui ne sont pas également scéniques. Plus d'un vers, dans cette pièce, étudié, discuté par des terriens, prendrait un aspect nouveau. On y trouverait sans doute des choses à critiquer, mais aussi des raisons d'admirer plus vraies, plus poignantes, plus profondes.

La fenaison. — A l'époque où elle a lieu, on lirait, on expliquerait une admirable page d'Anna Karénine. La fatigue de ce travail que M^{me} de Sévigné trouvait si charmant (la comparaison entre les deux textes serait intéressante) y apparaît intolérable pour un citadin qui a voulu faucher aussi longtemps, aussi sérieusement que les ouvriers rustiques ; la description est d'ailleurs fort belle, pleine d'une poésie forte et vraie.

Dans chaque région, le choix des textes réserverait une place aux écrivains locaux.

Les pages où Proudhon raconte son enfance paysanne devraient être inscrites sur le programme des lectures dans toutes les Ecoles-Fermes, mais elles auraient pour une Ecole-Ferme franc-comtoise un intérêt plus direct. Et la « Mireïo » de Mistral, au moment de la cueillette des feuilles de mûrier, à la fin d'une leçon

sur la sériciculture, devrait chanter sa ohanson aux futurs instituteurs-paysans de l'Ecole provinciale.

J'indique, sans insister, la tendance de ces « humanités rurales ». Coordonnées à la pratique, à l'enseignement technique, elles auraient des chances de former un personnel enseignant capable de s'attacher à la vie rustique, source pour lui de profits, d'expériences intéressantes et d'émotions, de jouissances intellectuelles et morales.

•••

De ces excellentes indications, on peut rapprocher les remarquables articles publiés en août 1910, en juillet 1911 et 1912 par la *Revue des Deux-Mondes*, sous la signature du docteur Emmanuel Labat, ainsi que le bel ouvrage du même auteur, intitulé : *L'Âme Paysanne*.

Pour le docteur Labat, la vocation paysanne se perd à l'école, d'autant plus que l'école s'empare avec plus de force de l'imagination de l'enfant.

Pour lui, le principe du mal réside dans l'intellectualisme sévère et ombrageux de l'école ; il faudrait, dit-il, changer tout l'esprit de notre institution scolaire. « L'abandon de la terre est un phénomène très complexe dont l'école n'est pas seule responsable ; mais comme c'est avant tout un phénomène moral, nous pouvons agir sur lui, dans l'âme de l'enfant, par la force morale de l'école.

Ce qu'il faut, c'est une école paysanne tenue par un maître paysan.

Et l'auteur s'empresse d'ajouter : « Que personne ne se récrie : c'est une très haute ambition que nous avons pour l'un et pour l'autre. L'âme paysanne n'exclut aucune distinction intellectuelle ou morale, et même, dans l'application que nous en voulons faire à l'école, ne saurait s'en passer. Dans cette petite école, à l'orée des prairies ou des bois, on enseignera des choses très scientifiques et d'autres qui seront exquises. Le maître ne laissera pas d'être un savant ou un poète parce que, chaque matin, en ouvrant sa fenêtre, il souffrira dans les plantes de la pluie qui n'est pas venue, ou qui, trop abondante, les noie. Mais il aura son cœur à l'unisson de tous les cœurs qui l'entourent, écoliers, parents, voisins. L'école sera vraiment accordée avec sa fin, la fin paysanne que nous lui voulons, sans exclusion des autres fins que l'école doit avoir. »

PAUL BARRAU,

Professeur d'agriculture à Romorantin
(Loir-et-Cher).

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 14 août 1919, modifiant la législation algérienne relative à la lutte contre le phylloxéra.

Art. 1^{er}. — La culture des vignes de toutes provenances et leur circulation sont libres dans le territoire de la colonie, sous réserve des dérogations exceptionnelles prévues aux articles 3 et 4 ci-après.

En conséquence sont abrogés :

1^o Le décret du 18 juillet 1880, rendant applicables en Algérie les lois des 15 juillet 1878, 2 août 1879, relatives aux mesures à prendre pour arrêter les progrès du phylloxéra et du doryphora en France;

2^o Les lois des 21 mars 1883, 28 juillet 1886 et 23 mars 1899 sur les mesures à prendre pour assurer la protection des vignobles de l'Algérie;

3^o Les décrets du 17 juin 1884, relatif aux mesures à prendre pour empêcher l'introduction du phylloxéra en Algérie, du 30 décembre 1893 modifiant le décret précédent et autorisant l'entrée des fruits et légumes frais en Algérie, et du 10 mars 1894 autorisant, sous certaines conditions, l'introduction, en Algérie, des plants d'arbres, arbustes et végétaux de toute nature autres que la vigne.

Art. 2. — L'importation en Algérie de la vigne et de tous autres végétaux, débris de végétaux, fruits et légumes frais, enveloppes, couvertures, emballages, échelas et tuteurs déjà employés, engrais végétaux, terres, terreaux et fumiers et tous objets dont l'utilisation peut présenter un danger au point de vue de la contamination des cultures, est réglementée par des arrêtés du gouverneur général pris en conseil de gouvernement et approuvés par le ministre de l'Agriculture.

Le gouverneur général peut, sur l'avis conforme du ministre de l'Agriculture, prohiber l'entrée en Algérie ou ordonner la destruction de tout végétal susceptible de servir de véhicule à des insectes, cryptogames ou autres végétaux nuisibles à l'agriculture, ainsi que de tous objets pouvant présenter le même danger.

Il peut, aux points d'entrée, prescrire la destruction, sans indemnité, des végétaux ou produits ayant été exposés à la contamination et enfin prendre toutes les mesures que la crainte de l'invasion d'une épiphytie rendrait nécessaire.

Art. 3. — Le régime de libre culture et de libre circulation rétabli par l'article 1^{er}, ne s'applique pas aux communes dans lesquelles la moitié plus un des viticulteurs inscrits sur les rôles de la propriété non bâtie possédant les deux tiers de la superficie plantée en vignes se seraient prononcés contre son application.

Le régime spécial applicable à ces communes concernant la culture, l'importation et la circulation des vignes sera réglé par un arrêté du

gouverneur général pris en conseil de gouvernement.

Art. 4. — Les viticulteurs des communes admises à ce régime exceptionnel pourront bénéficier du régime de liberté institué par la présente loi, en vertu d'un arrêté du gouverneur général qui sera pris sur la demande de la moitié plus un des viticulteurs inscrits sur les rôles de la propriété non bâtie, possédant les deux tiers de la superficie plantée en vignes.

Art. 5. — Un arrêté du gouverneur général déterminera les formalités à accomplir par les intéressés pour bénéficier des dispositions insérées à l'article 3 (§ 1^{er}) et à l'article 4.

Art. 6. — Dans les communes visées à l'article 3, la lutte contre le phylloxéra restera à la charge du Syndicat communal de défense qui devra être obligatoirement constitué et qui comprendra la totalité des viticulteurs de la commune.

Le Syndicat pourra bénéficier du concours financier de la colonie, dans une mesure qui ne devra pas dépasser le montant des sommes produites annuellement par la taxe que se sera imposée le Syndicat. La colonie pourra également mettre à la disposition des Syndicats ainsi constitués le personnel du service de la défense des cultures pour diriger l'exécution des travaux, ainsi que les produits et le matériel dont elle pourra disposer à cet effet.

Art. 7. — Les fonds libres des Syndicats départementaux contre le phylloxéra, existant au moment de la promulgation de la présente loi, seront affectés : 1^o si l'importance de ces fonds le permet, au fonds de réserve des Syndicats constitués dans les communes visées à l'article 3, jusqu'à concurrence d'une somme représentant le montant des taxes payées l'année précédente par les viticulteurs syndiqués; 2^o pour le surplus, à la création de champs d'essai de reconstitution dans les formes et conditions prévues par un arrêté du gouverneur général.

Décret du 28 août 1919 portant prohibition de sortie de marchandises.

Rapport au Président de la République française.

Paris, le 28 août 1919.

Monsieur le Président,

Après l'armistice, nous avons soumis à votre signature un décret en date du 20 janvier, qui a levé la prohibition de sortie des scories de déphosphoration et de beaucoup d'autres produits; le décret subséquent du 13 mai 1919 a rendu libre la sortie de tous les engrais chimiques et d'un très grand nombre de denrées alimentaires; enfin, le décret du 12 juillet 1919 a prohibé à nouveau l'exportation de la plupart des matières alimentaires et fourragères essentielles, en laissant toutefois libre la vente à

l'étranger du riz, des mélasses, des fécules et des glucoses.

Or, l'insuffisance du fret ne nous permet pas de transporter d'outre-mer, notamment d'Algérie et de Tunisie, les quantités de phosphate nécessaires pour faire face aux besoins de l'agriculture, du Chili les quantités de nitrate de soude qui nous sont nécessaires, de l'Indo-Chine ou des Indes anglaises des quantités de riz assez considérables pour alimenter un commerce d'exportation de ce produit.

Dans ces conditions, il nous paraît désirable de compléter le décret du 12 juillet 1919, d'une part, en ce qui concerne les produits alimentaires, par la prohibition de sortie du riz, des mélasses, glucoses et fécules et, d'autre part, en ce qui concerne les engrais, par la prohibition de sortie des engrais organiques, du sulfate d'ammoniaque, des nitrates de soude et de chaux, de la cyanamide calcique, du superphosphate de chaux et des engrais chimiques divers.

Il ne serait fait exception que pour les engrais potassiques, étant donné la richesse des mines d'Alsace et l'intérêt qu'il y a pour nous à prendre pied de suite sur les marchés d'exportation.

Si vous approuvez ces propositions, nous vous prions de vouloir bien revêtir de votre signature le projet de décret ci-inclus.

Décret conforme.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre des Finances, du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, du ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, du ministre des Affaires étrangères et du ministre de la Reconstitution industrielle,

Décrète :

Art. 1^{er}. — Sont prohibées, à partir de la date

de promulgation du présent décret et jusqu'à nouvel ordre, la sortie ainsi que la réexportation en suite d'entrepôt, de dépôt, de transit, de transbordement et d'admission temporaire, des marchandises désignées dans le tableau ci-annexé.

Art. 2. — La sortie ou la réexportation des marchandises comprises dans ledit tableau seront subordonnées à l'obtention d'une autorisation d'exportation qui sera délivrée par le ministre des Finances.

Art. 3. — Le ministre des Finances, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, le ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, le ministre des Affaires étrangères et le ministre de la Reconstitution industrielle sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Tableau complémentaire de marchandises dont la sortie est provisoirement prohibée.

	<i>Animaux vivants.</i>
Volailles.	
	<i>Produits et dépouilles d'animaux.</i>
Engrais organiques.	
	<i>Farineux alimentaires.</i>
Riz.	
	<i>Denrées coloniales.</i>
Mélasses.	
Glucoses.	
	<i>Métaux.</i>
Scories de déphosphoration.	
	<i>Produits chimiques.</i>
Sulfate d'ammoniaque.	
Nitrates de soude, de chaux, cyanamide calcique.	
Superphosphate de chaux.	
Engrais chimiques.	
	<i>Compositions diverses.</i>
Fécules de pommes de terre, de maïs et autres.	

LES ÉTATS GÉNÉRAUX DES RÉGIONS DÉVASTÉES

A maintes reprises, le *Journal d'Agriculture pratique* a enregistré, depuis des mois, les plaintes et les réclamations des malheureux agriculteurs des régions libérées, il a signalé l'incohérence des méthodes administratives adoptées, les résultats lamentables qui en ont été la conséquence. Les protestations des autres parties des populations rentrées avec courage dans les villes dévastées n'ont pas été moins nombreuses que celles des agriculteurs, sans mieux recevoir satisfaction. La patience a bout a eu un ressaut d'énergie. Sur l'initiative du journal *Le Matin*, une réunion des représentants légaux de ces régions a été décidée. Tous, sénateurs, députés, conseillers généraux, maires, présidents d'associations, etc., ont donné leur

adhésion. Le projet a abouti à une solennelle manifestation qui s'est déroulée à Paris pendant trois jours, du 31 août au 2 septembre, sous le nom d'« États généraux des régions dévastées », et dans laquelle tous les vœux des sinistrés ont été réunis dans des conclusions qui réalisent un programme complet.

M. Ribot, sénateur du Pas-de-Calais, a présidé la séance d'ouverture, assisté de M. Méline, sénateur des Vosges, et de M. Maginot, député de la Meuse. Dans un discours éloquent, il a montré les erreurs commises depuis le jour de l'armistice :

Il y a eu beaucoup de bonne volonté, il y a eu la volonté de venir en aide à nos populations. Mais a-t-on fait tout ce qui pouvait être fait dans ces neuf mois? Hélas! le début de la paix a res-

semblé à ce qu'a été le début de la guerre. On a été forcé de trop improviser; les méthodes n'étaient pas préparées d'avance, puis on voit quelquefois mal de loin. Trop de lenteurs, trop d'incertitudes! On a multiplié les fonctionnaires; on en a créé de toute sorte et on n'a pas songé à établir entre eux, tout de suite, l'unité d'action qui était pourtant si indispensable. A Paris, deux ministères étaient chargés de travailler à la reconstitution, étaient pleins de bonne volonté. Notre ami Lebrun y a mis tout son cœur, tout son dévouement, mais il était à chaque pas, arrêté parce que le ministère des Régions libérées n'était, ni le ministère des Travaux publics, ni le ministère des Finances, ni le ministère de la Guerre, et qu'au lieu de donner des directions, au lieu de commander, il était obligé de solliciter. Ce n'était pas là une situation tolérable.

On l'a compris; aujourd'hui, on cherche à y porter remède; mais, en attendant, un temps précieux a été perdu. Huit mois, neuf mois se sont écoulés et puis l'hiver approche et l'on se demande partout avec angoisse, avec inquiétude, si l'on pourra maintenir dans les régions dévastées ceux qui contre toute possibilité ont voulu rentrer, ont voulu s'attacher au sol, le travailler de leurs mains.

Faudra-t-il donc les laisser partir? Ah! ce serait un exode cent fois plus cruel que ceux qui ont été imposés à nos populations pendant la guerre. Ah! ne pas pouvoir maintenir dans les régions dévastées ceux qui y étaient rentrés de leur plein gré, aucun de nous ne peut accepter cette idée.

Nous avons le devoir impérieux d'exiger du Gouvernement de tout faire, tout, tout, pour éviter un pareil malheur.

Pour réunir les doléances des divers départements intéressés, le travail a été réparti entre des Sections ayant chacune un objet déterminé.

Le bureau de la Section d'Agriculture était composé comme il suit : *président*, M. Develle, sénateur de la Meuse; *vice-présidents*, M. Loth, conseiller général du Pas-de-Calais, vice-président de la Société centrale d'Agriculture, et M. Bachelet, conseiller général du Pas-de-Calais, président de l'Union des Syndicats agricoles; *secrétaire*, M. Merchier, secrétaire général de la Société des Agriculteurs du Nord.

Après l'examen, par les Sections, des vœux présentés par les délégués des départements, ces vœux ont été adoptés dans les séances du 1^{er} et du 2 août. En ce qui se rapporte à l'Agriculture, les conclusions ont été celles qui ont été indiquées ici à diverses reprises. L'avis unanime a été de se refuser à tout nouvel exode que l'inertie administrative conseillait et de faire un appel pressant à la solidarité nationale pour faciliter la reconstitution.

Une Commission permanente a été élue. M. Ribot en a été nommé président, M. Jonnart vice-président, et M. Maginot secrétaire général. Cette Commission est chargée de continuer l'action des Etats généraux et de poursuivre la réalisation de leurs vœux.

G. GAUDOT.

OFFICE AGRICOLE DE LA SEINE

Les membres de l'Office agricole départemental de la Seine avaient convoqué, le 27 août, les représentants des Stations scientifiques annexées à l'Institut national agronomique (Station d'Essais de semences, Station d'Entomologie, Station de Pathologie végétale, Station d'Essais de machines agricoles), les municipalités, les associations agricoles et les agriculteurs du département.

Parmi les nombreuses questions qui ont été soulevées et discutées, l'attention de l'Office a été plus particulièrement appelée sur les suivantes :

Développement des jardins ouvriers (acquisition de terrains, établissement de clôtures, amenée d'eau, distribution de semences sé-

lectionnées, d'engrais et d'outils, gardiennage).

On a signalé l'importance que présente la sélection des semences, notamment des plants de pommes de terre. En effet, les rendements ont diminué considérablement depuis la guerre par suite du manque de plants sélectionnés dans notre pays. Une mission doit rechercher les variétés adaptées à la région parisienne et se procurer des plants.

Un important élevage des porcelets est pratiqué dans la Seine, surtout par les chiffonniers. Cet élevage mérite d'être favorisé en procurant des reproducteurs sélectionnés.

R. G.

CORRESPONDANCE

— M. A. V. (Paris). — L'arbrisseau dont vous avez envoyé des rameaux est le **Cornouiller**

sanguin (*Cornus sanguinea*), commun dans les bois et les haies où il forme des buissons assez

épais. Ses rameaux flexibles sont utilisés dans la vannerie.

— N° 7506, *M. A. F. (Vaucluse)*. — Pour des semences d'**escourgeon de Beauce et d'avoine d'hiver**, vous pourrez vous adresser au Syndicat des Agriculteurs du Loiret, à Chevilly (Loiret). — (H. H.)

— N° 6272 (*Marne*). — Vous avez acheté, en juillet 1914, antérieurement à la déclaration des hostilités, soixante-dix wagons d'**engrais organiques** à un prix qui se trouve aujourd'hui de beaucoup inférieur à ceux pratiqués actuellement. Nous supposons que ce contrat de vente a été nettement établi et qu'il est indiscutable dans l'application de ses clauses. Vous êtes en droit de réclamer son exécution complète, la guerre ne constituant pas un cas de force majeure en ce qui vous concerne. Nous vous conseillons, vu les circonstances, d'agir avec un grand esprit de conciliation, avant d'introduire une instance judiciaire. En outre, nous devons ajouter qu'il faut que votre vendeur ne se trouve pas empêché de tenir ses engagements par suite de faits de guerre dûment prouvés, par exemple s'il appartient à une région dévastée et ruinée. — (M. D.)

N° 9147 (*Italie*). — D'après MM. Rivière et Lecq (bibliothèque d'Agriculture coloniale, *Manuel pratique de l'agriculteur algérien*), les *Paspalum* sont de grandes Graminées exotiques annuelles et vivaces qui, avec de l'humidité, résistent plus ou moins bien sur le littoral seulement, mais qui ne pénètrent pas dans l'intérieur du pays : elles sont sans valeur économique, *Paspalum stoloniferum, distichum, dilatatum*, etc.

Nous ne croyons pas devoir vous les conseiller pour l'Italie ; du reste, nous ne savons pas où vous pourriez vous en procurer des graines dans le commerce. — (H. H.)

— N° 7045 (*Finistère*). — **Daïkon** est le nom collectif japonais de diverses variétés de Radis dont quelques-unes atteignent, en effet, de grandes dimensions. C'est de ce fait que tirent parti certains journaux pour publier des articles sensationnels ayant l'apparence de la nouveauté. Les Daïkons sont connus depuis fort longtemps en Europe, et malgré de nombreux essais, ils ne sont pas parvenus à se faire admettre dans les jardins potagers ni dans les fermes. Pour atteindre les dimensions qu'on leur attribue, il leur faut des terres spécialement préparées. Par leur volume autant que par leurs qualités, ils se rapprochent de diverses variétés de Radis fourragers d'hiver tels que les Radis gros blanc d'Ausbourg, Radis blanc de Russie, Radis gris d'hiver de Laon et même du Raifort champêtre de l'Ardèche sur lesquels ils n'offrent aucun avantage au point de vue fourrager. Tels sont les motifs pour lesquels leurs graines ne se trouvent pas dans le commerce et pourquoi ils retombent dans l'oubli chaque fois qu'on veut les en tirer.

Le *Journal d'Agriculture pratique* a consacré

deux articles et des figures aux Daïkons (1876, p. 63 ; 1882, p. 408, fig. 26-27) au temps de leur première introduction. Vous trouverez encore de copieux renseignements dans *Le Potager d'un curieux*, par MM. Pailleux et Bois, 3^e édition, pp. 173-182. — (S. M.)

— *P. T. L. (Vienne)*. — Le ministère de l'Agriculture accorde actuellement des subventions pour l'acquisition de tracteurs agricoles.

Ces subventions sont exclusivement réservées aux syndicats et collectivités agricoles, communes ou départements. Il est donc absolument nécessaire que vous fassiez acquérir votre appareil par les soins d'un des groupements précités.

Ces subventions sont de 33 0/0 pour l'acquisition de 1 à 5 tracteurs, 50 0/0 pour l'acquisition de 5 tracteurs, c'est-à-dire d'une batterie.

Les demandes doivent être adressées à la Direction de l'Agriculture, 2^e bureau, 78, rue de Varenne. Adressez-vous au Directeur des Services agricoles de la Vienne qui vous donnera tous renseignements complémentaires. — (R. D.)

— N° 6194, *R. T. (Haute-Vienne)*. — 1^o Puisque vous ne pouvez vous procurer de la chaux, vous pouvez recourir aux scories, comme engrais phosphaté apportant à la fois de l'acide phosphorique et de la chaux libre ou faiblement combinée.

Vous craignez, dites-vous, « que dans un pays d'herbages, ça nuise à la récolte du blé ». Il n'en est rien. L'emploi des scories est à conseiller.

2^o Adressez-vous à une station agronomique qui vous enverra, sur votre demande, le tarif des analyses de terres et des instructions détaillées pour la prise d'échantillons.

3^o Pour la destruction des ronces, essayez l'emploi de 3000 kilogr. par hectare de crud ammoniacal ; enterrez par labour et plusieurs coups d'extirpateur à l'automne. Evitez de le répandre à proximité de racines d'arbres.

Pour l'emploi comme engrais voyez l'article du *Journal d'Agriculture pratique* du 3 avril 1919, page 173. — (E. R.)

— N° 9183 (*Portugal*). — Le **pétrin mécanique**, désigné sous le nom de *Map*, est construit par MM. Lucciardi et C^{ie}, 91, rue Denfert-Rochereau, Paris, 14^e. Le petit modèle convient pour faire le pain nécessaire à une consommation familiale. Le pain peut se cuire dans un **four en tôle**, analogue à ceux décrits dans le *Génie rural appliqué aux Colonies*. — (M. R.)

— *M. J. R. (Haute-Vienne)*. — Plusieurs procédés peuvent être employés pour **impermeabiliser une terrasse en ciment** ; il s'agit de boucher les pores du ciment, lequel, dites-vous, ne présente pas de fissures ou fentes. Vous pouvez étendre à chaud, avec un pinceau, sur la surface bien propre et sèche, un mélange fondu de 3 kilogr. de résine et 2 kilogr. de suif. On peut aussi employer de l'huile très siccative, ou une dissolution de paraffine dans du pétrole ou de l'essence minérale, enfin du coaltar passé à chaud. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 1^{er} au 7 septembre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à milli. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor male	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Mi-nima.	Maxima.	Moyenne.						
Lundi..... 1 ^{er} sept.	1020.7	7°0	20°4	13.3	-3.2	NNW	10.4	"	Rosée, temps nuageux.	
Mardi 2 —	1014.1	8.0	23.8	13.6	-0.8	S	12 0	"	Rosée, beau temps.	
Mercredi . 3 —	1006.3	11.9	22.0	16.4	0.0	S	0.5	1.7	Nuageux, pluie l'après-midi.	
Judi 4 —	1017.9	13.4	23.2	17.4	1.1	S S W	7.2	"	Rosée, temps nuageux.	
Vendredi 5 —	1020.1	12.0	27.8	20.0	3.8	S S E	11.9	"	Rosée, beau temps.	
Samedi . 6 —	1019.6	13.7	26.7	19.9	3.8	N W	8 3	"	Rosée, brume, temps nuageux.	
Dim 7 —	1025.9	12.4	22.2	16.3	0.5	N	6 3	"	Rosée, brume, beau temps.	
Moyennes ou totaux.....	1017.8	11.2	23 7	17 0	"	"	36 8 au lieu de 92 l. 6 cor. théor.	1.7	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 416 ^{mm} Normale..... 405	
Écart sur la normale....	0 8	-0.1	1 0	0.7	"	"				

(1) Voir à la page 318 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Aux averses de la huitaine précédente a succédé, pendant la semaine qui vient de s'écouler, une période de beau temps.

Les pluies tombées ont amélioré sensiblement les diverses cultures et, notamment, les prairies, la vigne, les plantes sarclées.

On poursuit activement l'exécution des déchaumages et le battage des céréales; pour ces dernières, le rendement est déficitaire et, en diverses régions, il y a une assez forte proportion de grains cariés. Il conviendra, en conséquence, de redoubler de vigilance dans le sulfatage des grains.

En Alsace et en Lorraine, les céréales d'hiver ont donné un rendement assez satisfaisant; la récolte de céréales de printemps a été médiocre; les vignes ont, en général, une belle apparence.

Aux Etats-Unis, à la suite du temps défavorable des derniers mois, les estimations de la récolte de blé ont sensiblement diminué.

Blés et Farines. — On poursuit l'exécution des battages et, en certains endroits, le travail n'avance pas autant qu'on le désirerait, faute de charbon. Les offres de blés nouveaux sont toujours peu importants; on paie au taux de la taxe, soit 73 fr. les 100 kilogr.

Cours en hausse aux Etats-Unis, en baisse dans l'Argentine. Les derniers prix pratiqués par 100 kilogr. sont les suivants, d'après les dépêches américaines : New-York, 72.83; Buenos-Ayres, 43.63.

Les moulins manquent d'activité, les livraisons de blé étant insuffisantes. L'approvisionnement des boulangeries est assuré au moyen de farines américaines. La farine de seigle vaut 70 fr. les 100 kilogr.

Sons. — La demande de son est active et régulière; les expéditions sont malheureusement très lentes en raison de la pénurie de wagons. Cours en hausse; on paie de 43 à 47 fr. les 100 kilogr. pris au moulin.

Céréales diverses. — Affaires peu nombreuses en seigles, que l'on paie de 60 à 61 fr. le quintal départ. Les orges et les escourgeons ont des cours en hausse; suivant provenance, on vend de 69 à 76 fr. les 100 kilogr départ. Les avoines blanches valent de 70 à 71 fr., les noires de 71 à 72 fr. le quintal départ. Aucune affaire en maïs et en sorgho.

Fourrages. — Au dernier marché de La Chapelle, les fourrages ont eu généralement des prix soutenus. Par 104 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur, on a coté : foin, 220 à 240 fr.; luzerne, 240 à 260 fr.; trèfle, 170 à 190 fr.; regain, 220 à 240 fr.

Sur de nombreux marchés départementaux, on paie de 35 à 45 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Prix faiblement tenus sur les pailles au marché de La Chapelle où l'on a coté comme suit, par 104 bottes : paille de blé, 110 à 120 fr.; paille d'avoine, 100 à 110 fr.; paille de seigle, 75 à 85 fr.

Graines fourragères. — Les cours des graines de trèfles incarnats tardifs, assez recherchées, ont subi une hausse; on les a payées au cours de la huitaine, de 225 à 300 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 8 septembre, les cours du gros bétail ont subi, comparativement à ceux de la huitaine précédente, une hausse de 10 à 15 centimes par demi-kilogramme net. On a

coté comme suit : bœufs charolais et nivernais, 2.15 à 2.75; normands, 2.70 à 2.85; vendéens et mancaux, 2.30 à 2.60; taureaux, 1.85 à 2.35; vaches, 2.15 à 2.65.

Les cours des veaux ont également progressé. On a payé les veaux du Loiret, de l'Yonne, d'Enre-et-Loir et de Seine-et-Marne, 4.75 à 5 fr.; de l'Aube, 4 à 4.50; autres sortes, 3.75 à 4.25 le demi-kilogramme net.

Sur les moutons, baisse de 30 à 40 centimes par demi-kilogramme net. On a coté comme suit : agneaux, 4.75; petits moutons, 3.75 à 4.25; Midi, 3 à 3.75.

Cours sans changement sur les porcs.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrees directes aux abattoirs.				Réserves	
	Aménés		La Vill.		La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 338	"	"	"	"	"
Vaches.....	1 750	173	122	552	82	
Taureaux.....	315	"	"	"	"	
Veaux.....	2 127	1 325	486	459	120	
Moutons.....	19 720	2 451	1 255	2 710	460	
Porcs.....	2 253	1 644	2 400	180	285	

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.20	4.70	4.30	1.05	3.36
Vaches.....	5.25	4.70	4.20	1.60	3.36
Taureaux...	4.20	4.00	3.60	1.65	2.82
Veaux.....	9.40	8.30	8.00	3.00	6.12
Moutons.....	8.80	8.00	7.00	2.64	4.56
Porcs.....	9.38	9.20	9.12	5.80	6.50

Dans les départements, on cote :

Amiens, par kilogr. poids vif : veaux, 4 à 5 fr.; porcs, 6.50 à 6.70.

Autun, par kilogr. poids net : bœufs, 5.60 à 6 fr.; vaches, 5 à 6 fr.; par kilogr. poids vif : moutons 4 à 4.50; veaux, 4.50 à 5.20.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.40 à 3.60; vaches, 1.80 à 3.20; par kilogr. poids net : veaux, 6 à 8 fr.; moutons, 5.50 à 8 fr.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10 à 11 fr.; à la pièce, porcs de lait, 150 à 200 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 5 à 5.40; porcs, 6.90; par kilogr. poids net : moutons, 6.75 à 8.25.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.50 à 3.10; veaux, 4.35 à 5.20; par kilogr. poids net : moutons, 6 à 8 fr.

Marseille, par kilogr. poids net : bœufs, 5.60 à 6 fr.; vaches, 5.30 à 5.60; moutons, 6.50 à 7.25; par kilogr. poids vif : porcs, 6 à 6.25.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 5.20 à 5.80; vaches, 4.50 à 5.30; par kilogr. poids vif : veaux, 3 à 5.70; par kilogr. poids net : porcs, 7 à 7.30; moutons, 7 à 8.50.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.		Trains.	
1/4 de derrière.	4.80 à 5.00	3.00 à 6.50	
1/4 de devant.	1.80 3.00	Cuisses.....	" "
Aloyau.....	3.00 8.50	Pis et collet.	1.90 3.20
Paleron.....	2.20 3.60	Bavette.....	2.50 4.50

Veau.

Extra.....	7.00 à 7.60	Pans et cuiss.	3.00 à 2.00
1 ^{re} qualité.	5.50 5.90	Veau de Caen :	
2 ^e —	4.00 6.10	1/4 de devant.	" à "
"	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux Bretons.	" "

Mouton.

1 ^{re} qualité.	6.50 à 8.50	Gizot.....	7.00 à 10.00
"	5.50 5.90	Carrés parés.	" "
3 ^e —	4.50 6.10	Agneaux.....	5.00 7.00

Porc.

Entier.....	" à "	Filets.....	" à "
1 ^{re} qualité.	8.00 8.70	Jambons.....	6.00 10.00
2 ^e —	7.50 7.90	Rains.....	8.00 9.30
Poit. fraîches.	5.00 7.60	Poitrine.....	6.00 7.60

Vins. — On continue à publier des estimations sur les dommages causés à la récolte par la sécheresse; il est bien difficile, dès à présent, d'en évaluer l'importance.

Les prix restent sans changement dans le Midi; ils dénotent même un peu de faiblesse. Par hectolitre nu, on cote les vins rouges : 118 à 128 fr. à Béziers, 120 à 125 fr. à Montpellier et à Nîmes, 128 à 135 fr. à Narbonne, 120 à 132 fr. à Perpignan. Les vins blancs du Midi sont cotés de 125 à 150 fr. l'hectolitre. Les ventes sur souches ont lieu à des prix variant de 100 à 110 fr. l'hectolitre.

En Algérie, les vins rouges de la nouvelle récolte valent de 78 à 85 fr. l'hectolitre.

Fruits à cidre. — Aux mille kilogrammes départ, on cote dans la Seine-Inférieure, les pommes livrables en septembre 210 fr.; en octobre 200 fr.; en novembre 220 fr. Dans le Calvados, on cote 190 fr.; 200 fr. dans l'Ille-et-Villaine. Les prix à l'hectolitre varient en Normandie, de 8 à 11 fr. suivant provenance.

Fécules. — Dans les Vosges, pour la fécule première livrable en octobre, les prix paraissent devoir s'établir autour de 150 fr. les 100 kilogr.

Pommes de terre. — Les transactions sont plus calmes et les prix sans grand changement. Par 100 kilogr. départ, on cote : Hollande des environs de Paris, 45 à 46 fr.; Saucisse rouge de l'Ouest, 38 à 40 fr.; Institut de Beauvais de la Sarthe et de la Mayenne, 32 à 35 fr.; Ronde jaune du Centre, 38 à 43 fr.

À Paris, les prix au détail varient de 0. fr. 50 à 0 fr. 60 le kilogr.

Graines oléagineuses. — Prix très variable; on paie généralement de 130 à 175 fr. les 100 kilogr. pour la graine de colza. Au marché de Rennes ces prix ont été largement dépassés : graines de colza 200 fr.; de navette 250 fr.

Fromages. — Les cours des gruyères de Franche-Comté ont subi une forte baisse. On paie de 275 à 300 fr. les 50 kilogr. À Saint-Claude, les prix des fromages bleus ont fléchi d'une centaine de francs; les meilleurs ont été payés 850 fr. et les sortes ordinaires de 700 à 750 fr. les 100 kilogr.

Bois et charbons. — Dans le Sud-Est, le bois de chauffage vaut 11 fr. le stère et le charbon de bois 42 fr. les 100 kilogr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Prolongation de la sécheresse. — Conséquences pour les herbages, les prairies, les cultures de racines. — La récolte des pommes de terre. — Vendanges précoces. — Décret appliquant la réquisition générale au méteil et au seigle. — Adoption du projet de loi relatif à la surveillance des taureaux. — Prohibition de la distillation des cidres et poirés. — Projet de loi relatif au tarif douanier des produits chimiques. — Tarifs appliqués aux engrais phosphatés et aux engrais azotés. — Sulfate de cuivre et verdet. — Adoption par le Sénat d'un projet de loi sur la résiliation et la prorogation des baux dans les régions dévastées. — Nouvelle circulaire sur les avances aux agriculteurs sinistrés. — Observations de MM. Vermorel et Dantony sur l'emploi des bouillies caséinées contre le mildiou de la grappe. — Le mouvement des importations de phosphates. — Enseignement par correspondance organisé par l'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles. — Le récent concours de taureaux de la race tachetée à Berne. — Concours international de ponte des poules en Angleterre. — Les ateliers de la Société « La France ». — Essais d'appareils de culture mécanique à Batna. — Nécrologie : mort de M. Emile Puzenat. — Le transport des ouvriers vendangeurs sur le réseau d'Orléans. — Suppression des détachements à la terre pour les classes 1918 et 1919. — Bourses aux Ecoles vétérinaires instituées par le Protectorat du Maroc.

La sécheresse.

La persistance de la sécheresse a pris un caractère calamiteux dans la plus grande partie de la France.

Les régions d'herbages en sont actuellement atteintes dans les plus graves proportions. Eu ce mois de septembre où le bétail doit trouver toute sa nourriture dans l'herbe, on est, dans maints cantons, obligé de lui apporter du fourrage pour compléter une alimentation insuffisante; les provisions d'hiver, qui étaient déjà peu abondantes, sont diminuées dans des proportions inquiétantes; les cultures de racines, qui se développent avec peine et dont la végétation paraît parfois arrêtée, ne paraissent pas devoir compenser les prélèvements imposés par la sécheresse. Dans les prairies fauchées, les regains sont peu abondants et ne donneront qu'un faible appoint. La production du lait est diminuée dans des proportions notables. Le troupeau, déjà si affaibli, subira de nouvelles pertes du fait de la nécessité où, dans un trop grand nombre de circonstances, se trouveront les cultivateurs de vendre une partie de leurs animaux. L'année laissera les plus mauvais souvenirs sous le rapport de la reconstitution du cheptel.

Les cultures sarclées souffrent beaucoup de cette saison anormale. Si la récolte des pommes de terre hâtives a été peu abondante, on pouvait compter sur celle des variétés de grande consommation qui s'annonçait comme bonne. La sécheresse en a décidé autrement. Si les tubercules sont généralement sains, la maturité en est avancée, et l'on redoute avec raison que le rendement en soit ainsi diminué.

Les vendanges sont précoces. La chaleur a hâté la maturation du raisin, mais la sécheresse a fortement réduit le rendement.

Méteil et seigle.

On trouvera plus loin (p. 675) un décret
18 Septembre 1919. — N° 33.

qui rétablit le régime de la réquisition générale pour le méteil et pour le seigle. Dans une circulaire qui suit ce décret, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement rappelle que les prix de réquisition restent fixés à 60 fr. par 100 kilogr. pour le méteil et à 53 fr. pour le seigle, comme il avait été établi pour la récolte de cette année.

Lorsque la carte de pain fut supprimée le 1^{er} juin dernier, l'Administration paraissait prévoir que les approvisionnements seraient suffisants pour la nouvelle campagne. Les faits lui ont donné tort. Il semble que la mesure actuelle est un premier pas vers le rétablissement de ce système.

Surveillance des taureaux.

On se souvient qu'il y a trois ans M. Méline, alors ministre de l'Agriculture, déposa un projet de loi, dont nous avons publié le texte (numéro du 19 octobre 1916, p. 354), sur la surveillance des taureaux employés à la monte publique. La Chambre des députés s'est enfin décidée, dans sa séance du 11 septembre, à adopter ce projet qui répondait à des aspirations maintes fois réitérées de tous ceux qui se préoccupent de l'amélioration des races bovines. Toutefois, si le texte adopté par la Chambre, sur le rapport de la Commission de l'Agriculture, maintient bien le principe de l'autorisation, il est inférieur au projet primitif en ce qu'il ne renferme plus la distinction entre les taureaux recommandés ou autorisés, destinée à donner une sanction efficace à l'autorisation. C'est une lacune que l'on doit regretter.

Distillation des cidres.

Un décret en date du 10 septembre interdit, à dater du 20 septembre, de distiller les pommes, les poires à cidre, les cidres et les poirés, alors même que ces produits seraient impropres à la consommation. La distillation des lies est autorisée dans des proportions

limitées et sous certaines conditions de déclarations imposées aux récoltants qui devront soumettre leurs chais au contrôle des agents des Contributions indirectes.

Cette mesure est expliquée par le fait que la majoration des cours de l'alcool provoque la distillation de stocks importants de cidre, et que, par suite, les cours des cidres ont atteint un taux très élevé.

Tarifs douaniers.

Le Gouvernement a présenté à la Chambre des Députés, dans la séance du 9 août, un projet de loi relatif à la revision des tarifs douaniers en ce qui concerne les produits chimiques. Ce projet a été inspiré par les modifications profondes survenues dans les industries chimiques et par la nécessité de ne pas perdre le bénéfice des efforts faits dans ce grand domaine au cours de la guerre. Il a pour but d'instituer pour ces industries un régime provisoire, en attendant la revision d'ensemble du régime des douanes à laquelle le Gouvernement devra procéder.

Parmi ces industries, celle des engrais intéresse directement l'Agriculture. Sur ce sujet, l'exposé des motifs s'exprime en ces termes :

En ce qui concerne les produits chimiques destinés aux usages agricoles, notamment les superphosphates et produits similaires, il n'a été prévu que des droits assez faibles pour ceux de ces produits importés en France.

L'obligation où nous nous trouvons d'avoir à reconstituer une part importante de notre sol et la nécessité de fournir des engrais à bon marché à nos agriculteurs des régions dévastées devaient faire écarter toute mesure dont l'effet aurait été de majorer le prix des engrais.

Toutefois, on ne pouvait non plus supprimer toute protection douanière à l'industrie des engrais phosphatés. Il convient, en effet, de maintenir les fabrications actuelles d'acide sulfurique qui, comme on le sait, se sont considérablement développées au cours de la guerre. Il faut, par ailleurs, compenser la charge supplémentaire que supportent, du fait de l'élévation des frets, les importateurs français de phosphate. Enfin, il faut également tenir compte de la situation difficile dans laquelle se trouvent les usines des pays envahis ; une protection légère est indispensable pour leur permettre de se reconstituer.

Quant aux engrais azotés, le Gouvernement a considéré que, vu la nécessité absolue de développer par tous les moyens la production agricole, il n'y avait pas lieu, actuellement, de majorer les droits du tarif. La question est d'ailleurs à l'étude et la Chambre sera saisie, s'il y a lieu, des résultats de cette étude.

Le tableau qui accompagne le projet de loi

comporte les tarifs suivants (par 100 kilogrammes) :

	Tarif général.	Tarif minimum.
<i>Engrais phosphatés :</i>		
Superphosphates minéraux.	0.75	0.2
— d'os et phosphate précipité d'os.....	0.75	0.25
Engrais composés ou fabriqués.....	0.75	0.25
Scories de déphosphoration.	Exemptes.	Exemptes.
Engrais phosphatés divers..	0.75	0.25
Superphosphate double, superphosphate d'ammoniaque, superphosphate de potasse.....	1.50	0.50
<i>Engrais azotés :</i>		
Engrais { naturels.....	Exemptes.	Exemptes.
organiques / élaborés.....	0.75	0.25
Sulfate d'ammoniaque.....	8.00	Exempt.
Nitrate de soude.....	Exempt.	Exempt.
Nitrate de chaux et cyanamide calcique.....	Exemptes.	Exemptes.

Dans le tarif actuellement en vigueur, tous les engrais phosphatés étaient exempts.

Les engrais potassiques sont taxés au tarif général : chlorure de potassium, 1 fr. 50. et sulfate de potasse 2 fr., mais sont exempts au tarif minimum.

Pour le sulfate de cuivre, il y a majoration au tarif général, mais le tarif minimum reste sans changement. Il en est de même pour le sulfate de fer et pour l'acétate de cuivre (verdet).

La Chambre des députés a adopté le projet dans sa séance du 15 septembre.

Les baux dans les régions dévastées.

Dans sa séance du 5 septembre, le Sénat a discuté et adopté un projet de loi relatif aux baux d'immeubles atteints par faits de guerre ou situés dans des localités envahies ou évacuées. Le titre III de ce projet renferme des dispositions spéciales aux baux à ferme. Ces dispositions ont pour objet de spécifier les conditions de résiliation de ces baux : le principe en est établi, en ces termes, par l'article II du projet :

Art. 11. — La résiliation du bail peut être demandée par le fermier qui justifie que la guerre a modifié, soit sa position personnelle, soit les conditions de son exploitation, dans une mesure telle qu'il est évident que dans sa situation actuelle il n'aurait pas contracté.

La résiliation peut être demandée par le bailleur, s'il justifie que le preneur n'est plus en état d'assurer l'entretien et l'exploitation normale des biens loués.

La résiliation est de droit à la demande de l'une des parties si l'autre partie n'affecte pas le montant des indemnités, afférentes à l'exploitation, qui lui sont allouées pour les dommages

causés aux immeubles par nature et par destination, à la réparation desdits dommages.

Les autres dispositions se rapportent aux réductions et exonérations de fermage, aux prorogations de baux pour une durée égale au temps pendant lequel le fermier a été privé, par suite d'événements de guerre, de la jouissance de l'exploitation, aux droits respectifs du propriétaire et du fermier en cas de résiliation du bail.

Ce projet doit, pour devenir définitif, être adopté par la Chambre des députés.

Les avances aux agriculteurs sinistrés.

Une nouvelle circulaire du ministre des Régions libérées, en date du 3 septembre, détermine les règles à suivre pour les facilités à accorder aux agriculteurs sinistrés dont les exploitations se trouvent comprises dans la zone complètement bouleversée, où les terres ne peuvent être actuellement remises en culture. Aux termes de cette circulaire, le cultivateur peut, à son gré, soit se réinstaller sur place, soit s'installer ailleurs.

A. — S'il se réinstalle sur place, il a droit :

Immédiatement, à une avance alimentaire renouvelable dont le maximum est fixé à 5 0/0 par an du montant approximatif de son dommage valeur 1914, avance correspondant aux intérêts prévus par l'article 47 de la loi du 17 avril 1919, et qui n'entraînera donc aucune diminution de son indemnité de dommages en capital (circulaire du 7 août 1919).

Eventuellement, à une avance pour fonds de roulement au titre de la remise en culture (circulaires du 21 octobre 1918, du 16 juillet 1919 et du 7 août 1919), au fur et à mesure qu'il aura été reconnu que telle ou telle partie de son domaine est en état d'être remise en exploitation.

Cette avance, ou plutôt les avances successives qui seront consenties à cet égard, seront basées sur l'étendue de la remise en culture au fur et à mesure de chaque réalisation.

B. — Si le sinistré s'installe ailleurs qu'au siège de son exploitation primitive :

1^o Dans la zone dévastée, il a droit, s'il prend une autre exploitation agricole, immédiatement aux avances (circulaire du 7 août 1919), plus tard au bénéfice du emploi (à la condition que la terre soit rachetée par l'Etat);

2^o Dans la zone de l'intérieur, il a droit immédiatement à une avance (circulaire du 7 août 1919), plus tard au bénéfice du réinvestissement.

La circulaire du 7 août à laquelle il est référé ici a été publiée dans notre numéro du 21 août dernier (p. 584).

Il n'est pas inutile de rappeler que, d'après les évaluations les plus rigoureuses, la surface autrefois en culture et qui est devenue actuellement *incultivable*, suivant les ter-

mes de la circulaire, comprend environ 900 000 hectares.

Contre le mildiou de la grappe.

Dans une note présentée à l'Académie des Sciences (séance du 1^{er} septembre), MM. Vermorel et Dantony ont exposé les résultats de leurs observations sur l'efficacité des bouillies bordelaises ordinaires et des bouillies caséinées pour la préservation des grappes. On sait qu'il est difficile, après la floraison, d'atteindre les grappes que les feuilles recouvrent; il est donc nécessaire que le traitement opéré dès la fin de la floraison conserve son efficacité jusqu'à la vendange. Or, de leurs observations, il résulte que la bouillie caséinée permet d'atteindre ce résultat. Ils concluent que la caséine est un adjuvant à employer dans toutes les bouillies bordelaises (à base de chaux) :

1^o Parce qu'elle assure la « mouillabilité » et, par conséquent, une répartition uniforme, sur toute la surface des organes traités, du cuivre protecteur;

2^o Parce qu'elle maintient en place, malgré pluies et intempéries, et sans diminuer la solubilité, le cuivre qu'on ne saurait répandre à nouveau sur des raisins enfouis au milieu des feuilles.

La dose de caséine employée dans les expériences de MM. Vermorel et Dantony a été de 50 grammes par hectolitre de bouillie.

Les engrais phosphatés.

En réponse à une question de M. de Ludre, député, le ministre de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 6 septembre les renseignements suivants :

La situation des importations de phosphates s'est très sensiblement améliorée dans ces derniers temps. Du 1^{er} mai au 31 juillet, les quantités de phosphates entrées en France s'élevaient à 150 000 tonnes. Du fret est fermement arrêté pour 156 000 tonnes d'ici le 15 septembre, soit au total 306 000 tonnes représentant 600 000 tonnes de superphosphates qui pourront être mises à la disposition des agriculteurs d'ici fin octobre. Il est, en outre, prévu pour la période allant du 15 septembre à la fin de l'année, des importations dont le total s'élève à 290 000 tonnes représentant 500 000 tonnes de superphosphate.

La situation ne reste pas moins précaire pour la saison d'automne.

Enseignement agricole postscolaire.

L'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles avait inauguré, avant les années terribles que la France a traversées, un système d'enseignement d'hiver par correspondance qui avait été fort apprécié. Elle a décidé de le reprendre avec l'automne.

Chaque mois les inscrits reçoivent une feuille imprimée contenant un plan de travaux écrits (rédactions, problèmes). Ces travaux une fois faits par l'élève sont envoyés au siège de l'Union, à Lyon (rue d'Algérie, 21) et de là retournés avec corrections. Un brevet peut être obtenu au bout de trois ans. Les frais sont minimes. La première feuille paraîtra le 1^{er} octobre. On doit écrire, pour renseignements, au siège de l'Union, à Lyon.

Concours-marché de taureaux à Berne.

Le concours-marché de taureaux de la race tachetée suisse, qui s'est tenu à Berne-Ostermundigen au début de ce mois, a été fort important. D'après les renseignements publiés par le *Journal d'Agriculture Suisse*, il y a été amené 1 420 taureaux, soit 218 de plus qu'en 1918; le montant des primes distribuées a été de 15 337 francs. Les ventes ont été relativement moins importantes que dans les années précédentes, surtout à raison de l'absence presque complète d'acheteurs étrangers qui sont éloignés par les difficultés du change; néanmoins, elles ont porté sur 810 animaux, et le produit total a atteint 1 622 000 francs, soit en moyenne 2 000 fr. par tête.

Concours international de ponte.

On a lu dans la Chronique du 4 septembre (p. 624) le programme du concours international de ponte organisé en Angleterre par la *National Utility Poultry Society*. Les dates du début et de la clôture pour les diverses sections ont été modifiées: les épreuves commenceront le 1^{er} novembre 1919 pour les cinq premières sections et le 1^{er} octobre pour la sixième, et elles se termineront respectivement le 1^{er} octobre et le 31 août 1920. La Compagnie de chemins de fer *Great Eastern Railway Company*, qui possède la ferme consacrée aux épreuves, a pris toutes les dispositions pour faciliter le transport des lots envoyés.

Nous avons reçu un certain nombre d'exemplaires du programme de ce concours; nous les enverrons sur demande adressée aux bureaux du journal.

Machines agricoles françaises.

On nous annonce que la Société *la France* a réintégré ses ateliers de construction à Montières-les-Amiens (Somme), qu'elle avait dû évacuer à la fin de février 1918 pour se réfugier provisoirement aux forges et aciéries de Firminy. C'est donc à Montières que l'on doit désormais lui adresser la correspondance et les commandes.

Culture mécanique.

Des essais de machines pour le travail mé-

canique des terres auront lieu à Batna (Algérie) entre le 15 et le 30 octobre prochain, sous le contrôle du Comité agricole. Tous les représentants de tracteurs français et alliés sont invités à prendre part à ces épreuves.

On doit s'adresser, pour tous renseignements, à M. Fauré, secrétaire du Comité agricole et professeur d'agriculture à Batna.

Nécrologie.

Nous apprenons tardivement la mort de M. Emile Puzenat, constructeur-mécanicien à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire), décédé le 8 juin dans sa soixante-dix-septième année. M. Puzenat avait acquis une très grande notoriété dans la construction de divers instruments aratoires (scarificateurs, herses, etc.), des faneuses et des râtaux à cheval. Il a créé à Bourbon-Lancy une des usines qui font le plus honneur à la construction française.

Main-d'œuvre agricole.

On a lu dans la Chronique du 21 août (page 584) les conditions dans lesquelles les travailleurs de l'agriculture et des industries agricoles peuvent obtenir le transport à demi-tarif sur les grands réseaux des chemins de fer français. D'autre part, la Compagnie des chemins de fer de Paris à Orléans fait connaître qu'elle accorde le demi-tarif aux groupes de cinq vendangeurs (hommes, femmes et enfants) se rendant d'une gare à une autre gare de son réseau. En outre, elle accorde la même faveur, du 25 août au 15 novembre inclus, aux ouvriers isolés (hommes et femmes) dont les producteurs de raisins de table de la région de Port-Sainte-Marie, Agen, Moissac, etc., pourront avoir besoin, cette année, en vue du ciselage et de la cueillette de ces raisins.

Une décision du ministre de la Guerre, en date du 27 août, a supprimé les détachements temporaires aux travaux agricoles pour les hommes de l'armée active (classes 1918 et 1919).

Ecoles nationales vétérinaires.

Le Protectorat du Maroc a institué dix bourses d'internat, de 1 500 fr. chacune, dans les Ecoles vétérinaires. Ces bourses seront accordées de préférence à des orphelins de la guerre et, à défaut, à d'autres candidats signalés comme les plus méritants par les directeurs de ces Ecoles. Les candidats devront s'engager à servir au Maroc pendant une période d'au moins cinq ans, après l'obtention de leur diplôme et leur libération du service militaire.

HENRY SAGNIER.

LA VITICULTURE LORRAINE EN 1919 ⁽¹⁾

D'après les dernières évaluations publiées par l'Office de statistique d'Alsace-Lorraine, le vignoble lorrain a une surface de 3 476 hectares s'étendant sur 353 communes et formant deux groupes principaux. Le premier et le plus important, est situé dans la vallée de la Moselle et de la Basse-Seille. Il commence au sud à Lorry-Mardigny à l'ancienne frontière française, suit le cours de la Moselle, atteint Metz et se continue au nord jusque près de Sirk vers la frontière allemande. Il couvre les ravissants coteaux qui bordent la rivière de telle sorte que son vin est souvent désigné sous le nom de *vin de la Moselle*. Le deuxième, moins important, se trouve dans l'arrondissement de Château-Salins, dans la haute vallée de la Seille.

Cépages. — On ne cultive pas de raisins pour la table en Lorraine; le vignoble est planté en raisins de cuve et les cépages à raisins rouges dominant. On compte que 3 361 hectares sont cultivés en raisins rouges, 1 070 en raisins blancs, 755 en plants mixtes.

Les cépages qui forment le fonds des plantations sont les suivants :

1° Le Petit Noir ou plant de petite race qui paraît être un Pineau, à petite production, mais qui donne un vin très fin, très parfumé;

2° Le Blanc Feuillage ou Blanc Meunier, qui paraît être le Mennier bourguignon et donne un vin fin;

3° Le Hérissé ou le Ricey, sans doute un Gamay, c'est le raisin commun de Lorraine;

4° Le Gros Noir de Lorraine, de bonne production et de qualité assez estimée;

5° Le Goua ou Enfumé, qui donne un vin assez fin et de bonne tenue;

6° Le gris Auxerrois, très estimé;

7° L'Auxerrois blanc;

8° Le Gros blanc à raisin verdâtre.

Ce sont là les anciens plants du pays à côté desquels on a introduit des cépages de diverses régions françaises ou étrangères, des teinturiers, des hybrides producteurs directs.

Tous les cépages sont conduits en vignes basses ou gobelets et les plantations sont très denses, souvent deux ou trois pieds au mètre carré. Ce n'est qu'exceptionnellement

qu'on rencontre des plantations faites en lignes espacées et conduites sur fils de fer. Il en résulte que dans tout le vignoble les façons culturales doivent être faites à la main; la production du vin y est très onéreuse.

La qualité des vins est très variable avec les situations; ceux des anciens cépages sont généralement acides, moyennement alcooliques, mais ont tous une saveur spéciale qui les distingue des vins des autres régions. Beaucoup ont de la finesse et un certain bouquet qui les font estimer, et plusieurs crus ont une réputation au moins locale: Sey, Jussy, Vaux, Sainte-Ruffine, Lorry-Mardigny, dans la vallée de la Moselle; Vic, Haraucourt, Salival dans celle de la Seille. Les vins blancs de Sirk sont également réputés.

Une bonne partie de la récolte est consommée dans le pays, soit par les producteurs eux-mêmes, soit par les habitants des centres industriels.

Mais la plupart des vigneron ne sont pas outillés pour faire le vin chez eux. Ils vendent les raisins à des industriels qui pressent immédiatement raisins blancs et rouges, et en obtiennent un moût de première goutte appelé *Clairnet*, qui est l'objet d'un commerce important. Le recoupage et le pressurage des mares donnent le vin commun qui entre dans des coupages et s'écoule dans le pays.

Après fermentation, le Clairnet a des qualités qui le rendent apte à la fabrication des vins façon Champagne. Avant la guerre quelques maisons avaient entrepris cette fabrication sur place, telles :

La maison Chandon qui a une installation à Moulins, près la gare;

La maison Røederer, à Ban-Saint-Martin;

La maison Paille-Laurent, à 2 kilomètres de Moulins, sur la route de Verdun, etc.

Mais les Allemands paraissent avoir contrarié cette fabrication sur place pour diriger le Clairnet sur leurs fabriques de Champagne.

Par les statistiques des Contributions indirectes, nous avons trouvé les documents suivants pour l'année 1903, qui fut une année de bons rendements :

	Metz.	Thionville.	Sarreguemines.	Sarrebourg.	Totaux.
Surface plantée en hectares.....	2 378	1 525	5	1 608	3 516
Rendement moyen en hectolitres...	62	42	35	?	46 1/4
Quantités vendues à la consommation locale (hectolitres).....	401 403	58 293	4	43 466	203 166

(1) Extrait d'un rapport au Commissaire de la République à Metz.

Il manque les indications correspondantes pour l'arrondissement de Château-Salins, et, de plus, nous n'avons pas trouvé les quantités de vins exportées en Allemagne cette année-là.

Pour l'année 1917, les relevés de la douane font connaître que les exportations du vin de Lorraine ont été les suivantes :

	hectolitres
Dans le duché de Bade.....	282
Dans le Palatinat.....	1 129
Dans le Luxembourg.....	43
Dans les autres pays de l'Union douanière allemande.....	11 687
A l'étranger.....	4 009
Total.....	14 150

La récolte de cette année fut médiocre et l'exportation entravée par l'état de guerre, de telle sorte que les 14 150 hectolitres ne représentent qu'une partie de ce qui était exporté en année normale.

D'après les renseignements recueillis auprès des commerçants qui faisaient cette exportation, elle atteignait annuellement une moyenne de 250 à 300 wagons de 10 à 15 tonnes, parfois plus, ce qui représente une exportation d'environ 30 000 hectolitres.

Elle se fait sous la forme du vin dit le *Clairet* dont nous avons parlé ci-dessus et qui est le moût du raisin qui vient d'être pressuré. Pendant leur occupation de la Lorraine, les Allemands n'avaient pas favorisé l'utilisation de ce vin sur place; ils l'emportaient en Allemagne dans leurs fabriques de Champagne dont ils inondaient le monde ensuite. Il en est résulté pour le vignoble lorrain une situation toute spéciale et une dépendance qui pèse encore sur lui.

Le vigneron lorrain n'a, en général, ni pressoirs, ni cuves, ni logement pour son vin, parfois même il manque du matériel nécessaire à la vendange; ce matériel lui est prêté par l'acheteur de ses raisins.

Dans toute la région viticole existent des industriels qui prêtent du matériel de vendange, et achètent le raisin au fur et à mesure de la cueillette. Les principaux sont : Febrel, Pompey, à Novéant; Hollard, à Jouvaux-Arches; Ferry et C^{ie}, Brodel, à Moulins; Chamant, à Vic; Thiry, à Ars-sur-Moselle; Léonard Arsène, à Ancy; Sulcy, à Jussy, etc.

Pendant la période des vendanges, la région viticole est dans une activité fébrile. Les vigneron, avec leurs familles et les ouvriers venus du dehors, coupent hâtivement les raisins et les amènent au pied des cotéaux, près des routes.

De leur côté les industriels se sont pro-

curé de nombreux attelages, même des camions automobiles et de 25 à 30 ouvriers. le plus souvent des Italiens qui ont travaillé jusque-là dans les chantiers de la région.

Ils achètent et transportent rapidement les raisins dans leurs ateliers, où, pour éviter la coloration du moût, ils les pressurent rapidement avec de puissants pressoirs hydrauliques mus mécaniquement. Le moût, après un débouillage sommaire, est mis en tonneaux de 600 à 1 200 litres, munis d'évents, portés le jour même en gare et expédiés en Allemagne.

Tel a été jusqu'ici le mode d'utilisation de la vendange dans la partie la plus importante du vignoble lorrain, celle où la vigne constitue presque l'unique ressource des habitants.

Pour l'avenir, il sera indispensable d'organiser sur place la fabrication d'un champagne lorrain qui a sa place dans la gamme des vins français, soustraira le vigneron de la dépendance des fabriques allemandes.

Mais il faut actuellement songer à l'écoulement de la récolte pendant qui sera là dans deux mois et qui s'annonce bonne et importante. Ni les vigneron, ni les commerçants ne possèdent le matériel pour la vinifier et la loger; il n'y a pas lieu d'espérer pouvoir envoyer ce raisin en France pour plusieurs motifs : faute de moyens de transport d'abord et de demandes ensuite, car les industriels français ne pourront offrir des prix en rapport avec ceux pratiqués dans le passé et avec le coût de la production en Lorraine qui est très élevé pour les raisons que j'ai mentionnées au début de ce rapport. Il est donc indispensable, si l'on ne veut éviter la ruine des vigneron lorrain, d'assurer à leur récolte de 1919 le même écoulement que les années antérieures.

Les mesures suivantes seraient à prendre de suite pour faire face à la situation et sous trois chefs :

1^o Autorité gouvernementale.

1^o Autoriser les fabricants de Clairet à faire revenir d'Allemagne les fûts qui s'y trouvent et qui sont leur propriété.

2^o A recevoir des fabriques de champagne allemandes les futailles destinées à leur être retournées pleines.

3^o Autoriser ces fabricants à expédier le Clairet en Allemagne dans de la futaille de contenance quelconque.

4^o Que les formalités de douane n'opposent aucun retard au transport.

2^o Administration des chemins de fer.

Intervenir auprès de l'Administration des chemins de fer d'Alsace et Lorraine :

a) Pour qu'elle mette à la disposition des expéditeurs de Clairét dans les gares de Novéant, Ancy, Ars, Moulins, Vic, dans la période qui va du 25 septembre au 30 octobre environ 300 wagons R. M. de 15 tonnes.

b) Qu'elle munisse les gares de Novéant et d'Ars d'une grue roulante permettant le chargement rapide des fûts.

c) Qu'elle prenne des dispositions pour les expédier en Allemagne sans aucun retard, par vitesse accélérée.

3° Autorité militaire.

Les vigneron et leurs familles n'arriveront pas dans toutes les communes à suffire pour la vendange ; il serait nécessaire que l'autorité militaire voulût bien mettre à la disposition des municipalités quelques équipes de soldats qui seraient logés et nourris par les occupants.

Mais là où le concours de la main-d'œuvre militaire sera absolument indispensable, c'est chez les fabricants du Clairét. Ces industriels avaient, avant la guerre, des installations de cuisines et de dortoirs qui leur permettaient de loger pendant la période des vendanges les ouvriers qui leur étaient nécessaires, un nombre variable de 20 à 50. Cette année ils ne trouveront pas à recruter ce personnel et leurs installations ont été détruites ou leur matériel dispersé pendant

la guerre. Ils sont en train de réparer ou de refaire leurs bâtiments et le matériel en vue de la vendange ; ils n'y parviendront que partiellement et ils ne pourront pas arriver à rétablir ce qu'il faudrait pour nourrir et coucher le personnel.

Il faudrait que l'autorité militaire constituât, pour chaque fabricant de Clairét qui en fera la demande, une équipe de 20 à 30 hommes, munie de sa cuisine roulante et d'un équipement sommaire de cantonnement. Le fabricant fournira des locaux, des facilités pour les approvisionnements et payera non seulement les frais, mais les salaires qui sont prévus :

Conclusion. — 1° Il y a en Lorraine les apparences d'une bonne récolte de raisins en 1919.

2° Les vigneron et les commerçants ne sont pas outillés pour vinifier et utiliser cette récolte sur place.

3° Il est nécessaire que l'Administration prenne des mesures pour que cette récolte puisse être écoulée en Allemagne, comme avant la guerre.

GRAND,

Directeur des Services agricoles
de Lorraine.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE D'YVETOT

La Société d'agriculture de l'arrondissement d'Yvetot (Seine-Inférieures) a, dans son assemblée générale du 13 août, émis divers vœux dont je vous donne ci-après copie :

I. *Vœu relatif à la vie chère.* — La Société d'agriculture de l'arrondissement d'Yvetot, réunie pour examiner la question de la vie chère et les incidents qu'elle a déterminés sur les marchés de la région,

Considérant :

1° Que la production agricole ne peut se maintenir et s'accroître qu'à la condition formelle que la liberté et la sécurité soient assurées aux cultivateurs ;

2° Que les prix fixés ne soient établis qu'après un examen sérieux et approfondi des conditions de production, devenues si onéreuses, depuis la guerre, par suite de l'augmentation formidable des frais généraux ;

3° Qu'en ce qui concerne le beurre, produit spécialement visé dans les dernières manifestations, la diminution constante de la quantité fabriquée, depuis 1914, malgré les hauts prix pratiqués, exige qu'une grande prudence soit observée dans les opérations tendant à l'abaissement des cours ; que d'ailleurs, en Hollande, pays privilégié de toutes manières pour la production du beurre, le cours actuel est de 7 fr. le kilogr. ;

que la sécheresse qui sévit avec une intensité particulière ne peut qu'aggraver encore la crise de quantité dont le pays souffre cruellement ;

4° Qu'une baisse vraiment sérieuse et durable des denrées agricoles ne peut être obtenue qu'à la condition absolue que tous les produits, matières, instruments, etc., etc., nécessaires à la culture, subissent eux-mêmes une baisse parallèle et équivalente ;

5° Que les transports par chemin de fer sont encore loin d'avoir repris leur régularité d'avant-guerre et que les trop longs délais de transport, pour les animaux et les denrées périssables, causent de nombreuses pertes et dépenses que le producteur est obligé de récupérer sur le consommateur ;

6° Que l'inflation fiduciaire est une des causes générales et principales de l'élévation du prix de toutes choses ;

7° Enfin considérant que s'il est indispensable que tous les bons citoyens, sans distinction de classe ni de parti, se prêtent un mutuel concours pour obtenir l'abaissement si désirable des cours, notamment en organisant le marchandage et en restreignant la consommation des produits les moins abondants, il est aussi absolument nécessaire qu'ils agissent toujours dans l'ordre et la légalité sans lesquels aucune production n'est possible ;

Proteste avec la dernière énergie contre les procédés de violence et d'intimidation employés sur la plupart des marchés de la région, lors des récentes manifestations.

Et émet le vœu :

Que les pouvoirs publics prennent toutes les dispositions utiles :

a) Pour obtenir l'abaissement de prix de tous les produits indispensables à l'agriculture, tels que engrais, tourteaux, machines agricoles, articles de ménage, etc., etc.;

b) Pour rétablir dans leur régularité d'avant-guerre les transports par chemin de fer, en réduisant au temps strictement nécessaire les délais de transport des animaux et des denrées périssables;

c) Pour réduire rapidement et fortement la somme énorme des billets de banque actuellement en circulation.

Cette motion a été complétée par la proposition de contrôle suivante, adressée par la Société d'Agriculture aux consommateurs :

La Société, tenant à montrer son esprit de conciliation et désirant que les consommateurs urbains puissent se rendre compte, par eux-mêmes, des difficultés actuelles de la production du beurre et des œufs, se déclare prête à faire accueillir dans quelques fermes du Pays de Gaux des délégués des consommateurs qui, pendant deux ou trois jours, assisteraient aux opérations de la traite, de l'alimentation des vaches, de l'écrémage et de la fabrication du beurre.

Il serait loisible à ces délégués de se rendre ainsi compte du travail à faire, des dépenses à effectuer et de la quantité des produits obtenus, et ils pourraient, de cette façon, fixer eux-mêmes les prix normaux.

La Société d'Agriculture espère que les producteurs, fabricants ou intermédiaires du vêtement, de la chaussure, des articles de ménage et de quincaillerie, de l'épicerie, des boissons, etc., tiendront à suivre cet exemple; ce sera la meilleure manière de prouver que leurs prix de vente ne sont pas exagérés.

II. *Vœu relatif au projet d'application de la loi de huit heures à l'Agriculture.* — La Société, émue du projet de loi tendant à l'application de la loi de huit heures à l'Agriculture;

Convaincue que cette loi atteindrait profondément et gravement notre grande industrie nationale; qu'elle déterminerait une nouvelle diminution de la quantité des produits de première nécessité et serait, de nature à aggraver encore le problème si délicat de la vie chère;

Demande instamment aux membres des deux Chambres de repousser ce projet de loi.

Mais, considérant qu'il convient d'améliorer dans toute la mesure possible le sort des ouvriers agricoles, émet le vœu :

1° Qu'une caisse alimentée par un impôt spécial proportionnel aux loyers des fermes soit créée pour assurer une retraite suffisante à tous les travailleurs du sol;

2° Que la question de l'amélioration des logements ouvriers à la campagne soit rapidement solutionnée dans le sens de la construction par les communes, avec subvention de l'Etat, d'habitations attenant à un jardin et conformes aux exigences de l'hygiène et du confort modernes.

Je me permets d'attirer toute l'attention sur ces vœux qui ont trait à des questions d'actualité.

ANDRÉ LAVOINNE,
Président de la Société,
Député de la Seine-Inférieure.

LE BLÉ CARLOTTA STRAMPELLI ET QUELQUES AUTRES NOUVEAUX BLES D'ITALIE

A la demande de M. le professeur Schribaux, directeur de la Station d'essais de semences de Paris, le ministre de l'Agriculture a décidé d'introduire en France, en quantité assez importante pour la faire essayer dans diverses régions, une nouvelle variété de froment, le *Carlotta Strampelli*, qui a donné en Italie d'excellents résultats. Les agriculteurs qui en recevront des semences ont intérêt à connaître les conditions dans lesquelles ce blé a le plus de chances de réussir. Ils auront donc sans doute plaisir à trouver ici les renseignements que j'ai recueillis à ce sujet pendant un récent voyage en Italie.

Origine. — Le blé *Carlotta Strampelli* a été obtenu en 1905 par le professeur Nazareno Strampelli, directeur de la Station expérimentale de *Granicoltura* de Riéti, en hybridant une race sélectionnée de blé de *Riédi* avec l'hybride *Massy* ;

ce dernier résulte du croisement du *Blé à épi carré* par le *Blé de Bordeaux*, croisement réalisé par la maison Vilmorin qui a mis l'hybride *Massy* dans le commerce en 1902.

Le *Riédi* est un blé barbu, à épi blanc et à grain rouge, gros, allongé, lourd, riche en gluten; productif, peu exigeant au point de vue du sol, il ne talle guère, est très précoce, ne craint pas trop les froids de l'hiver ni l'échaudage; il a une résistance à la rouille tout à fait remarquable, mais une grande sensibilité à la verse, ce qui empêche de le cultiver dans les terres riches. Il dégénère rapidement loin de son pays d'origine.

Au contraire, l'hybride *Massy*, sans barbes, à épi blanc et grain jaune, a la paille moyenne, raide et convient aux terres riches où il est très productif, mais il est assez sensible à la rouille.

Caractères botaniques. — A. de Rosa, dans son petit manuel de *Granicoltura* (Milan, Hoepli,

1919), décrit comme suit le *Carlotta Strampelli*, dont il donne une photographie.

« Chaumes d'environ 140 centimètres de haut; épis blancs, glabres, pourvus de longues arêtes (barbes) divariquées formant avec l'axe un angle d'environ 45 degrés; longs de 8 à 10 centimètres avec 23 à 27 épillets fertiles portant en moyenne à maturité 63 grains; les épillets ont les glumes munies de pointes longues de 12 à 20 millimètres. 100 grains pèsent 5 gr. 920; l'hectolitre pèse de 78 à 78 kil. 6. Le rendement en farine au tamis n° 120 est de 79.4 0/0. »

Caractères culturaux. — Le *Carlotta Strampelli*, choisi par son auteur entre des milliers de touffes d'hybrides résultant du croisement *Rièti et Massy*, a hérité des qualités essentielles de ses deux parents : résistance à la rouille (*Rièti*) et à la verse (*Massy*) jointe à une grande productivité.

La résistance à la rouille n'est pas aussi parfaite que dans le *Rièti* pur, mais elle est très bonne cependant. Assez souvent les feuilles de la base sont un peu rouillées, mais la partie supérieure du chaume et l'épi sont presque toujours indemnes, à côté de variétés dont la récolte est parfois anéantie par la rouille. Je l'ai constaté notamment dans le champ d'expériences de la Station expérimentale de Granicoltura de *Rièti*; ce champ est dans une situation particulièrement favorable, comme on va le voir, pour permettre d'observer les effets de la rouille.

Rièti, l'ancienne cité sabine de *Reate*, chef-lieu de circonscription de la province de Pérouse (Ombrie), est situé à 60 kilomètres au nord de Rome, au débouché du Velino (sous-affluent du Tibre) dans la belle *Conca Reatina*, bassin rectangulaire de 7 kilomètres sur 11, à 400 mètres d'altitude, à la place d'un ancien lac; tout autour des montagnes de 800 à 1 200 mètres dominées par le Terminillo (2 213 mètres).

Le voisinage de ces hauteurs entretient dans le bassin des brouillards épais presque quotidiens ou de fortes rosées, même en plein été : lors de ma visite (23 juin), les herbes étaient encore abondamment mouillées à dix heures, par un temps superbe; la chaleur était pourtant déjà forte. Cette grande humidité, jointe à une température élevée, favorise beaucoup les maladies cryptogamiques, notamment la rouille. D'où la sélection naturelle réalisée pendant des siècles dans la culture du blé, qui a produit la variété de *Rièti* depuis longtemps renommée pour sa résistance à la rouille.

Le sol de la localité est en effet très favorable à la culture du froment : les alluvions qui ont comblé l'ancien lac proviennent de terrains jurassiques, crélacés et éocènes, riches en chaux et en acide phosphorique. La betterave à sucre, régulièrement exploitée

dans le pays, contribue à enrichir le sol par les abondantes fumures qu'elle nécessite et à éliminer toutes les mauvaises herbes : résultat excellent pour la production d'une bonne semence de froment. Celui-ci reçoit de plus, dans les fermes que j'ai visitées, en automne 600 kilogr. de superphosphate par hectare avec 200 kilogr. de cyanamide et au printemps 100 kilogr. de nitrate de soude.

On conçoit qu'avec des engrais aussi abondants, l'ancienne variété de *Rièti*, sensible à

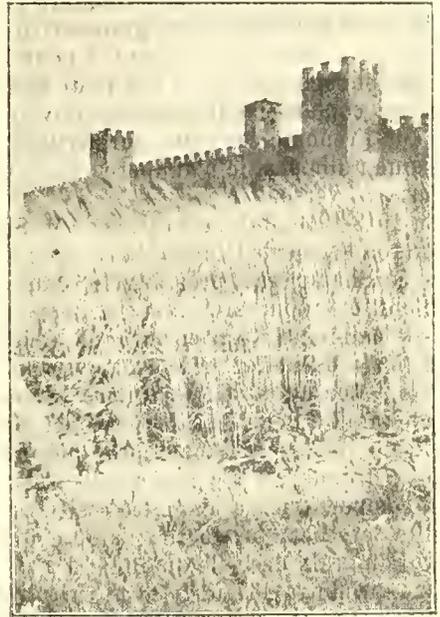


Fig. 174. — Champ de blé *Carlotta Strampelli*, sous les murs de *Rièti*, 23 juin 1919. — (Clické Gèze.)

la verse, ait dû être remplacée par une race à paille plus forte; aussi *Carlotta Strampelli* couvre-t-il 3.500 hectares aux environs immédiats de *Rièti*.

Dans ces conditions, le nouveau blé donne des résultats vraiment remarquables : son rendement moyen à l'hectare est de 30 quintaux métriques. J'en ai parcouru de nombreux hectares au centre de la *Conca Reatina*, dans le vaste domaine de San Pastore, conduit par son aimable propriétaire, le jeune prince Ludovico Potenziani, collaborateur éclairé du professeur *Strampelli*. D'énormes champs, d'une propreté rigoureuse et d'une grande uniformité, constituaient de véritables tables d'épis encore verts, inspirant pleine confiance dans la qualité et dans la pureté de la semence qu'on a dû y récolter. La figure 174, qui représente un champ de *Carlotta Strampelli*

sous les murs de Riéti, donne une faible idée de la beauté de cette culture.

Au point de vue du *climat*, le *Carlotta Strampelli* ne paraît pas difficile, pourvu qu'il soit dans un terrain *frais et très riche*. A Riéti, il supporte chaque hiver des froids assez rigoureux, atteignant souvent 10 à 15 degrés au-dessous de zéro. Par contre, il était très beau, lors de mon passage, à l'Institut de culture de tabac de Scafati (province de Salerne), au sud du Vésuve, de même que dans la région de Bologne, Plaisance, Milan et Turin, mais toujours en sol humide ou arrosable d'une grande richesse : cendres du Vésuve contenant 4 pour mille d'acide phosphorique et 5 à 6 pour mille de potasse, copieusement fumées : alluvions du Pô aussi renommées pour leur fertilité, etc. Presque nulle part je n'ai aperçu de *Carlotta Strampelli* versé.

En 1918-1919, dans les essais de M. Schribaux à la Ferme de l'Union des colonies étrangères, à Champagne, près Juvisy, dans ceux qui ont été poursuivis sur sa demande à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon, chez MM. Bachelier à Mormant (Seine-et-Marne), Loreau, à la Martinière (Seine-et-Oise), Camille Benoist, à Moyencourt (Seine-et-Oise), Hébert, à l'Ecole pratique de La Réole (Gironde), le blé *Strampelli* s'est très bien comporté. Il s'est montré résistant à la rouille, précoce, productif; j'ajoute qu'il a fourni du grain de belle qualité.

Que produira le *Carlotta Strampelli* en terrain sec et maigre? Nous l'ignorons encore, mais il est probable que son rendement y sera inférieur à celui d'autres variétés moins exigeantes.

La *précocité* du *Carlotta Strampelli* ne semble pas aussi grande que celle du *Riéti* pur. Dans certains champs d'expériences, il a mûri en même temps que les *Poulards* et que l'*Hybride hâtif inversable* de Vilmorin, très répandu en Italie; il y a lieu de noter que cette dernière variété ne maintient pas sa précocité relative chez nos voisins : il arrive à maturité, d'après le Dr Todaro, 8 ou 10 jours après les blés indigènes *Calbigia*, *Gentile rosso* et en général le dernier de tous les blés tendres sans barbes cultivés dans le centre et le nord de l'Italie.

Rendement. — A Riéti, nous l'avons déjà dit, le *Carlotta Strampelli* produit en moyenne 30 quintaux métriques à l'hectare. Le manuel de Rosa publie le tableau de l'accroissement de rendement par hectare obtenu avec lui, en 1917 et en 1918, dans les 36 provinces d'Italie où il a été cultivé. L'augmentation

va du cinquième à la moitié et elle est en général d'un tiers du rendement moyen des autres variétés. Le produit moyen par hectare du nouveau froment varié, dans ce tableau, de 14.3 (province de Salerne) à 30 quintaux (province de Bergame) et se maintient le plus souvent entre 18 et 25.

Le succès de la nouvelle variété dans toute l'Italie, surtout dans sa partie centrale et septentrionale, a attiré sur elle et sur son auteur l'attention du monde savant et des pouvoirs publics. Dans sa séance du 18 janvier 1919, l'Académie Royale des « Lincei » (Rome) a, sur le rapport du professeur Cuboni, attribué pour son nouveau blé le prix Santoro, de 10 000 livres, au professeur N. Strampelli, et le Gouvernement l'a désigné comme directeur de l'« Institut national de génétique pour la céréaliculture » créé par la loi du 18 mars 1919 avec un crédit de six millions.

Le *Carlotta Strampelli* n'est pas la seule race nouvelle de froment dont j'aie noté en Italie les éminentes qualités.

A Bologne, le Dr Francesco Todaro, professeur à l'Université et directeur de l'Ecole supérieure d'Agriculture, applique aux variétés locales la sélection généalogique, sagement dirigée avec une méthode rigoureuse, visant surtout la précocité, la productivité, la résistance à la verse et à la rouille. Il a obtenu ainsi plusieurs races d'un grand mérite, multipliées et mises dans le commerce par la « Société Bolonaise des producteurs de semences », fondée en 1911 sur des bases très scientifiques. (Siège : via Indipendenza, 19, à Bologne.)

Le Dr Todaro a modestement désigné ces races par de simples numéros. Voici les plus recommandables, qu'il serait intéressant d'essayer dans le midi de la France :

1° *Riéti* N° 11. — Très résistant à la rouille, plus productif que le *Riéti* ordinaire; à cultiver comme lui dans les terres sans excès d'azote, où la verse n'est pas trop à craindre.

2° *Cologne* N° 12. — La plus précoce et la plus résistante à la rouille de toutes les races sélectionnées par le Dr Todaro; mûrit huit à dix jours avant toutes les autres variétés de blé. Très productif : cultivé sur des milliers d'hectares, a donné en moyenne 25 quintaux de grain dans la plaine et les basses collines de la région de Bologne et plus de 30 quintaux dans la campagne Romaine. — A mettre, comme le n° 11, dans

de bonnes terres, après culture sarclée ou fourragère, mais sans excès d'azote. — Epi muni de barbes, comme dans le n° 11, blanc jaunâtre, aplati; grain rougeâtre, lourd, allongé, à sillon profond, à cassure farineuse.

3° **Gentile rosso semiaristato N° 48.** — Courtement barbu dans le tiers ou la moitié supérieure de l'épi, qui est rouge; grain rougeâtre, farineux. — Plus résistant à la verse que les n°s 11 et 12 et assez résistant à la rouille, convient aux terres fertiles de la plaine et surtout des collines moyennes (150 à 400 mètres d'altitude) où la rouille sévit moins. — Le plus répandu des blés cultivés dans la région de Bologne.

4° **Inalettable N° 38.** — L'une des formes extraites, par le D^r Todaro, de l'*Hybride hâtif inversable* de Vilmorin; elle est un peu moins tardive et un peu moins sujette à la rouille, tout en conservant la résistance à la verse et la productivité de la race originaire, mais sensible comme elle à l'échaudage, qui réduit fortement la récolte, en quantité et qualité, si le mois de juin est sec et chaud. Les meilleurs résultats sont obtenus à mi-coteau, dans les terres riches, pas trop inclinées, bien exposées et bien cultivées de l'Apennin Bolonais et Modenais, jusqu'à 600-700 mètres d'altitude. Dans la plaine fertile du Pô, le rendement atteint normalement 36 à 40 quintaux métriques par hectare. — Epi sans barbes.

5° **Turgido N° 8.** — Blé barbu, issu du *Poulard d'Australie*; moins tardif et plus résistant à la rouille que la forme commune. Trop tardif cependant pour la plaine Bolognaise, convient aux terrains bien exposés des collines.

Les environs de Bologne et de Modène sont analogues à ceux de Carcassonne par leur sol (collines tertiaires et plaine quaternaire) et leur climat : à Bologne, pluie annuelle : 67 centimètres; température moyenne de l'année : 13°2, de janvier : 2°1, de juillet : 25°4; minima : — 12°4, maxima : 37°0.

Il est donc probable que les races de froment sélectionnées par le D^r Todaro donneraient de bons résultats dans la vallée de l'Aude et dans les régions à climat semblable. Y réussiraient-elles mieux que les variétés déjà cultivées? L'expérience nous l'apprendra.

Malgré toutes les mesures prises par le Gouvernement, notre récolte en blé est défective; les achats à l'étranger vont encore grever lourdement notre budget. Nous ne devons donc rien négliger pour augmenter notre production. L'emploi des nouvelles races de froment obtenues par les savants sélectionneurs Italiens, les professeurs Strampelli et Todaro, semble pouvoir y contribuer, au moins dans le midi de la France.

J.-B. GEZE.

DESTRUCTION DU CHIENDENT

Il n'est, malheureusement, pas rare, à l'heure actuelle, de se trouver en présence de champs infestés de chiendent. Le manque de soins pendant la période de guerre ont permis à cette plante si envahissante de se développer à son aise.

Je viens de recueillir l'avis d'un agriculteur avisé de Beauce qui s'est trouvé ainsi en présence d'un champ complètement envahi. J'ai pensé qu'il était intéressant de faire connaître à nos lecteurs les moyens employés pour se débarrasser de cette plante trop nuisible.

Le chiendent est très difficile à détruire. Plus on divise ses racines, plus il pousse. C'est donc à tort, comme le disait Heuzé, qu'on recommande de multiplier les labours,

les scarifiages et les hersages sur les terres qui sont infectées de chiendent.

Le seul moyen de combattre cette Graminée vivace n'est pas nouveau. Il est mentionné à la page 83 de l'Annuaire publié en l'an III, par ordre de la Convention nationale.

Après une pluie et avant que la terre n'ait eu le temps de se durcir, on exécute un labour superficiel. Cette façon culturale doit suffire à déraciner le chiendent.

On passe la herse pour arracher les racines. On les rassemble à l'aide du râteau à cheval et on les incinère.

Il y a intérêt à répéter une ou deux fois ces opérations pour être assuré du succès.

RAYMOND DUPRÉ.

APPAREIL A SÉCHER LE FOIN

De nombreuses tentatives avaient été faites en Suisse pour parvenir à dessécher rapide-

ment et convenablement les fourrages, parce que les conditions météorologiques ne sont

généralement pas favorables, en Helvétie, à l'exécution de ces travaux.

Les figures 175 et 176 donnent la vue longitudinale et la vue en bout de l'appareil construit par la Société Fritz Marti, de

suit un chemin inverse, de haut en bas

On avait déjà constaté que des vaches qui consommaient du foin séché à l'appareil donnaient plus de lait que celles alimentées avec du foin séché par les procédés couramment en usage ;

cela ne pouvait s'expliquer que par une valeur nutritive plus élevée du foin séché à l'appareil, ce qui est confirmé par les analyses données plus loin.

On a constaté aussi que la dessiccation du fourrage, réalisée avec des gaz chauds à une température inférieure à 70 degrés, ne diminue pas la faculté d'assimilation des substances nutritives.

Voici le résumé d'essais effectués à l'École d'Agriculture de la Rütli par le directeur, M. Alfred Flückiger, et par le Dr W. Bandi chargé du laboratoire de chimie.

On a traité la récolte d'un mélange de trèfle et d'herbes d'une prairie qui avait été semée trois ans auparavant.

Lors de la coupe, la récolte représentait 31 800 kilogr. de fourrage vert par hectare. Le champ, très homogène, fut divisé en quatre parcelles ; la récolte

de deux furent traitées par les procédés ordinaires et la récolte des deux autres passerent à l'appareil dessiccateur. Voici les principaux résultats constatés :

Dessiccation naturelle. — 1° La parcelle fut

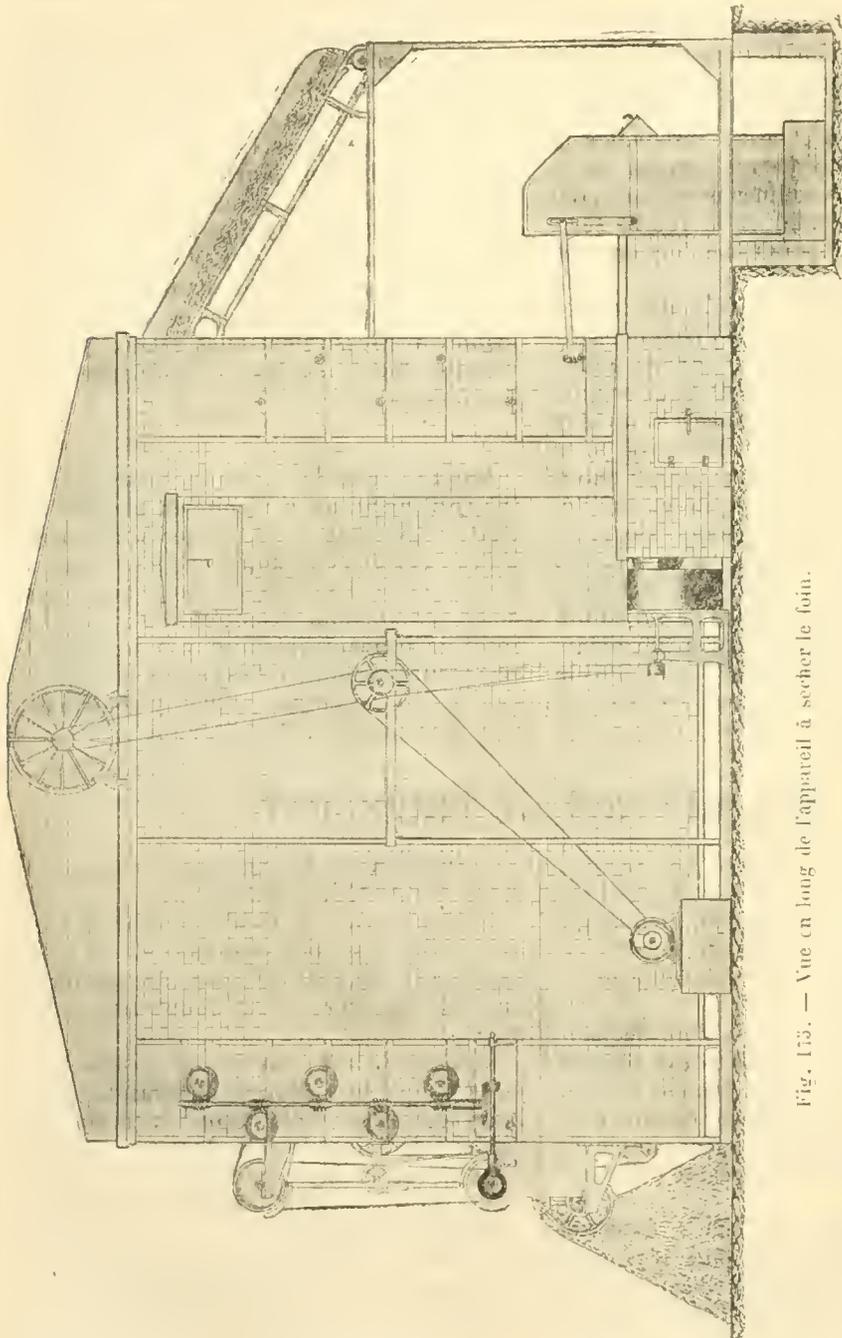


Fig. 175. — Vue en long de l'appareil à sécher le foin.

Berne. D'un foyer, chauffé au coke, un ventilateur envoie l'air chaud et les produits de la combustion dans l'étuve où se meuvent des toiles sans fin ; les gaz chauds traversent l'étuve de bas en haut, alors que le fourrage

fauchée le matin du 22 juin et après deux jours le foin a été rentré au fenil; l'herbe, qui ne fut fanée qu'une seule fois par un bon soleil, n'avait presque pas perdu de feuilles.

2° La récolte de la parcelle fauchée le 23 juin fut mise en meulons dans l'après-midi; il y eut plusieurs jours de pluie et le fanage dura neuf jours; la récolte, en bon état, fut mise au fenil le 30 juin.

Dans les deux cas ci-dessus, la teneur en eau du foin lors de sa mise au fenil était de 19.1 (pour la première parcelle) et 20.5 0/0 (pour la deuxième parcelle).

Dessiccation artificielle.—3° et 4° parcelles. On coupa les 22 et 24 juin l'herbe contenant alors 72.2 et 77 0/0 d'eau. Les 5 720 kilogr. de foin à l'état vert furent passés à l'appareil dessiccateur et fournirent 1 515 kil. de foin sec ne contenant plus que 5.4 0/0 d'eau en moyenne (variant de 5.1 à 5.6 0/0).

Voici quelques indications sur les conditions de fonctionnement de l'appareil et sur les résultats de certains calculs :

Température de l'air.....	22°6
Humidité de l'air.....	58.5 0/0
Température de l'air chaud dans l'appareil.....	51°4
Teneur en acide carbonique des gaz provenant de la combustion....	17.4 0/0
Durée de la dessiccation.....	17 heures.
Poids de foin travaillé par heure, ramené de 75 0/0 d'eau à 5.4 0/0.	89 kilogr.
Consommation de la force motrice par 100 kilogr. de foin traité....	2.9 kilowatts.
Consommation de coke par 100 kilogr. de foin traité.....	38.4 kilogr.

Avec les prix de 4 fr. les 100 kilogr. de coke et 0 fr. 07 le kilowatt, les frais de combustible et de force motrice sont de 1 fr. 75 pour 100 kilogr. de foin desséché.

La vitesse de l'air chaud et celle des toiles doivent être réglées de façon que les fortes tiges de trèfle sortent sèches de l'appareil; il en résulte que les plantes délicates, mélangées au trèfle, sont sèches aux 3/7 de leur course et, qu'en continuant de cheminer avec le trèfle, elles sortent trop sèches au point de se réduire facilement en poussière. La dessiccation est effectuée en 45 minutes, et l'on pense qu'il serait possible d'aller plus rapidement en portant la température des gaz aux environs de 70 degrés.

Les analyses du Dr Bandi ont donné les résultats suivants, calculés sur une teneur moyenne en eau de 14 0/0.

La colonne SS est relative au foin séché au soleil pendant deux journées sans pluie.

La colonne SA concerne le foin séché à l'air en neuf journées et ayant reçu plusieurs fois la pluie.

La colonne D est relative au même foin ayant été desséché à l'appareil :

	SS	SA	D
	p. 100	p. 100	p. 100
Protéine brute.....	7.3	6.5	7.9
Protéine assimilable.....	4.8	3.0	5.4
Albumine assimilable.....	4.0	2.8	4.5
Matières grasses....	1.9	1.8	2.2
Cellulose brute.....	23.6	23.3	23.5
Matières extractives non azotées.....	47.7	49.3	47.8
Cendres.....	5.3	5.1	5.4

Le Dr Bandi ajoute au tableau précédent les observations suivantes :

Pour comparer utilement ces diverses sortes

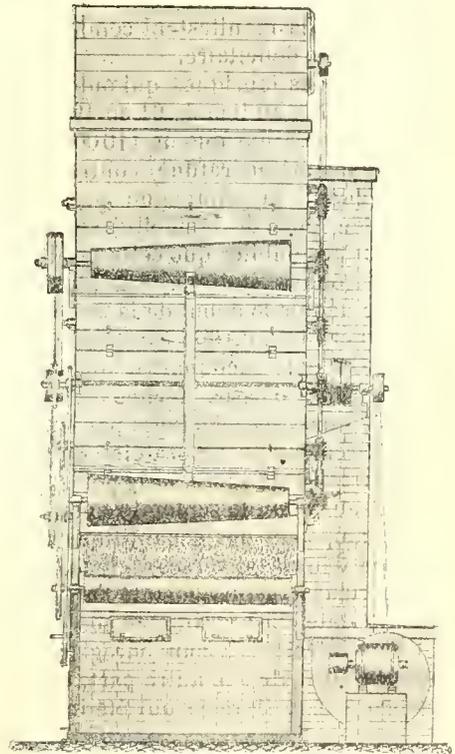


Fig. 176. — Vue en bout de l'appareil à sécher le foin.

de foin, il faut mettre en regard les chiffres indiquant la teneur en protéine assimilable, en albumine et en graisse assimilables, parce que ce sont ces éléments qui déterminent en première ligne la valeur nutritive du fourrage, tandis que les différences en teneur d'autres éléments sont minimes.

Le foin desséché à la machine présente, en ce qui concerne les substances grasses, une différence en sa faveur. La rapidité de la dessiccation à la machine conserve les matières grasses, tandis qu'une partie de celles-ci paraît pouvoir être détruite par l'action blanchissante des rayons solaires.

La dessiccation du fourrage par les gaz chauds (ne contenant que 17.4 0.0 d'acide carbonique) n'a pas diminué la facilité d'assimilation des substances nutritives parce que l'on a opéré à une température relativement basse (54°4); elle ne pourrait exercer une influence nuisible sur l'assimilation que si la température des gaz dépassait notablement 70 degrés.

Le directeur de l'Ecole de la Rütli ajoute que l'emploi de l'appareil écarte le danger d'incendie spontané des foin dans le fenil, car aucune fermentation ne peut se développer dans une masse de foin emmagasinée dans un convenable degré de siccité que l'appareil permet de réaliser.

G. MANREN.

BETTERAVES ET SUCRE

Les documents publiés par la Direction des Contributions indirectes sur l'ensemble de la production du sucre en France pendant la campagne 1918-1919 sont désormais à peu près définitifs. Ils manifestent combien cette production a été déficitaire.

Le nombre des fabriques qui ont travaillé n'a été que de 51, au lieu de 61 en 1917-1918. La production n'a été que de 110 000 tonnes de sucre (exprimé en raffiné) contre 200 000 tonnes pendant la campagne précédente. C'est un peu plus de la moitié seulement. Et il ne faut pas oublier que cette production de 200 000 tonnes était déjà la plus faible enregistrée depuis le début de la guerre.

Que donnera la nouvelle campagne qui va s'ouvrir? On doit reconnaître que celle-ci s'annonce sous d'assez fâcheux auspices. D'après les analyses effectuées par M. Emile Saillard, directeur du laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, si le poids moyen des racines au début de septembre était, pour les sept champs où des échantillons avaient été prélevés dans les diverses régions, légèrement supérieur à celui constaté l'an dernier à la même date (287 grammes contre 230., il était bien inférieur à celui enregistré dans les années normales. D'autre part, les ensemcements en betteraves ont été inférieurs

à ceux de l'année précédente, et nombre de champs présentent de fâcheuses éclaircies; assez rares sont ceux où la végétation est régulière. Une arrière-saison tout à fait favorable pourrait seule diminuer le déficit qu'il est permis de redouter.

— Le Syndicat des fabricants de sucre de France a chargé, en 1918, MM. Henri Béglin et Saillard d'un voyage d'études sur la sucrerie en Italie.

Le rapport publié sur cette mission renferme la description d'un certain nombre d'usines visitées dans l'Italie septentrionale. Sans entrer dans les détails réunis dans cette description, il est intéressant de signaler quelques constatations d'ordre général. La période de fabrication est plus précoce en Italie que dans les autres pays d'Europe, de sorte que, pour une même installation, la consommation en charbon y est sensiblement réduite. Mais les betteraves donnent un rendement en sucre plus faible que dans les autres pays; le principal motif paraît être que la chaleur qui règne pendant la période de fabrication rend plus difficile la conservation des betteraves arrachées et que des pertes en sucre en sont la conséquence.

G. GAUDOT.

TRACTEUR GRAY

Le tracteur Gray, de l'American-Tractor (11, avenue du Bel-Air, à Paris), est actionné par un moteur à 4 cylindres verticaux de 113 millimètres d'alésage et 171 millimètres de course; la vitesse de régime est de 850 tours par minute; la puissance annoncée est de 36 à 40 chevaux. Une poulie, montée sur l'extrémité de l'arbre du moteur, permet de mettre en mouvement une machine avec une courroie.

Le moteur actionne, par engrenages droits, un arbre parallèle au rouleau moteur arrière,

ce dernier étant commandé par deux chaînes, une de chaque côté; chaque chaîne est enfermée dans un carter contenant de l'huile. Chaque extrémité de l'essieu du rouleau moteur peut coulisser horizontalement dans la monture du châssis, en comprimant un ressort qui joue le rôle d'un amortisseur.

Le rouleau moteur a 1^m.37 de diamètre et 1^m.31 de longueur de génératrice.

L'avant-train, à deux roues de 0^m.97 de diamètre et 0^m.20 de largeur de bandage, est monté sur ressorts et sur un tourillon lui

permettant de prendre une forte inclinaison transversale relativement à l'axe du rouleau moteur.

Le tracteur est à deux vitesses (3 600 et 1 500 mètres par heure) et une marche arrière ; l'ensemble a 4^m.50 de longueur totale et 2 mètres de largeur. Le poids total, en ordre de marche, est de 2 800 kilogrammes.

Le mécanisme est protégé par une toiture en tôle ondulée qu'on voit bien sur la fig. 177, dont la photographie a été prise au moment où le conducteur descend de son siège pour

laisser le tracteur se conduire seul grâce au sillonneur relié à la roue droite de l'avant-train.

D'après les constatations qui ont été faites, le 1^{er} avril 1919, à la Semaine de Motoculture de Saint-Germain-en-Laye, le tracteur a exécuté un labour à betteraves, profond de 28 à 30 centimètres, avec une charrue à 4 raies travaillant sur une largeur de 1^m.20 ; le travail s'effectuait sur une terre détrempée présentant une pente de 17 0/0.



Fig. 177. — Tracteur Gray de l'American-Tractor.

D'après d'autres chiffres qui sont indiqués, le tracteur exécute un labour de 18 centimètres de profondeur avec une charrue à 8 raies travaillant sur une largeur de 2^m.20,

à raison de 70 ares à l'heure et avec une dépense de 20 litres d'essence minérale à l'hectare.

R. DESSAISAIN.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 26 août 1919 remplaçant le méteil et le seigle sous le régime de la réquisition générale.

Rapport au Président de la République française.

Paris, le 26 août 1919.

Le décret du 1^{er} juillet, en vue de favoriser la reprise de la vie économique normale du pays, a rendu la liberté commerciale à toutes les céréales autres que le blé-froment.

Le méteil et le seigle, succédanés habituels du blé, ont également bénéficié de cette mesure. Mais, depuis, la récolte en blé indigène de 1919 s'est révélée notablement inférieure à celle de 1918. D'ores et déjà, il apparaît comme indispensable et urgent, pour assurer au mieux l'ali-

mentation du pain de la France, de s'assurer l'appoint, à l'usage exclusif de la panification, des quantités de méteil et de seigle de la récolte nationale, d'autant plus qu'il y a lieu de craindre en ce qui concerne le méteil, l'inflation du stock, au détriment de celui du blé, par mélange, après coup, de froment et de seigle ou d'orge, récoltés séparément, ce mélange étant destiné à la nourriture des animaux, en remplacement de l'avoine, dont le prix est très élevé.

Il y a donc lieu, en conséquence, de soumettre à nouveau le méteil et le seigle au régime de la réquisition générale, prévu par le décret du 30 novembre 1917 et à la réglementation qui en est résultée.

En conséquence, j'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien revêtir le présent décret de votre

signature si vous en approuvez les dispositions. Veuillez agréer, etc.

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement,
NOULENS.

Décret conforme.

Art. 1^{er}. — A dater de la publication du présent décret, le méteil et la farine de méteil, le seigle et sa farine, seront soumis à nouveau aux règles édictées par les décrets des 30 novembre 1917, 22 juillet et 13 septembre 1918, en ce qui concerne notamment l'achat, les prix, la circulation, la répartition et l'emploi.

Art. 2. — Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent décret.

..

Circulaire relative à l'application du décret du 26 août 1919 concernant le seigle et le méteil.

Paris, le 9 septembre 1919.

L'insuffisance de notre récolte en blé nous oblige à rapporter, en ce qui concerne le méteil et le seigle, les dispositions du décret du 1^{er} juillet dernier ayant rendu libres les transactions commerciales relatives à ces denrées. Déjà des instructions ont été adressées, dans les premiers jours du mois d'août, aux bureaux permanents des céréales pour les autoriser à acquérir toutes les quantités de seigle et de méteil qui leur seraient nécessaires pour compléter leurs approvisionnements en farines. Il a paru que ces instructions devaient être sanctionnées par la remise en vigueur, pour le méteil et le seigle, des prescriptions du décret du 30 novembre 1917 et de la réglementation qui en est la suite normale. Les prix d'acquisition de ces grains sont ceux prévus par le décret du 13 septembre 1918, soit :

60 fr. les 100 kilogr. pour le méteil ;

53 fr. les 100 kilogr. pour le seigle.

Tel est l'objet du décret qui paraît au *Journal Officiel* à la date de ce jour.

En dehors de ces règles générales d'application, il y a lieu de considérer le cas particulier des quantités de méteil et de seigle acquises par les commerçants entre le 1^{er} juillet et la date du décret.

Lorsque les bureaux permanents se rendront acquéreurs de telles quantités détenues par des commerçants, il y aura lieu d'accorder, si le prix de revient dépasse 60 fr. pour le méteil et 53 fr. pour le seigle, une indemnité égale à la différence entre les taux fixés ci-dessus et le prix de revient majoré, le cas échéant, du montant des allocations réglementaires. Mais cette indemnité ne sera allouée que sur la production de justifications établissant la réalité et la régularité des opérations (factures certifiées, extrait de copie de lettres, etc.). Les bureaux permanents devront vérifier soigneusement ces justifications.

Le préfet, sur avis des Services d'exécution du bureau permanent, pourra ordonner le paiement de cette indemnité, pour les quantités inférieures à 1 000 kilogr. En ce qui concerne les lots dépassant 10 quintaux, les demandes des intéressés, accompagnées des justifications ci-dessus prescrites, seront soumises au Conseil de direction du bureau permanent, lequel devra faire procéder aux enquêtes nécessaires. En cas de spéculation ou d'insuffisance de justifications, il ne sera payé que le prix de la taxe.

Dans les cas spéciaux présentant des difficultés d'interprétation ou d'application, il y aura lieu également, quelles que soient les quantités en litige, de recourir, après avis du Conseil de direction du bureau permanent, à l'Administration centrale.

Ces achats exceptionnels devront faire l'objet d'un rapport mensuel, indiquant les quantités acquises groupées selon le taux des paiements.

*Le ministre de l'Agriculture
et du Ravitaillement,*
NOULENS.

GRAINAGE DES VERS A SOIE

Le ministère de l'Agriculture a publié les renseignements suivants sur la campagne de grainage des vers à soie 1918-1919 :

Pendant la campagne 1918-1919, la production des graines de vers à soie, bien qu'elle se soit effectuée dans des conditions très satisfaisantes, a été sensiblement inférieure à celle des années précédentes.

Le poids des cocons mis au grainage après triage ne s'est élevé, en effet, qu'à 94 174 kil. 700, tandis qu'il avait atteint 145 661 kilogr. en 1917-1918 et 116 929 kilogr. en 1916-1917.

La production des graines est, par conséquent, restée inférieure à celle des dernières campagnes; elle a atteint 6 342 kil. 592 (8 503 kilogr. en 1917-1918, 8 299 kilogr. en 1916-1917).

Sur cette production totale, le Service de surveillance des grainages a banderolé 176 231 boîtes (269 727 en 1916-1917, 277 348 en 1917-1918), contenant 4 084 kil. 914 de graines (6 306 kil. 947 en 1916-1917, 6 379 kil. 814 en 1917-1918).

Les graines contrôlées ont été expédiées principalement en Espagne (1 050 kilogr.), au Liban (713 kilogr.), en Grèce (472 kilogr.), en Italie (386 kilogr.), et à Chypre.

Les circonstances n'ont pas permis d'effectuer des envois en Russie et en Perse, pays qui avaient reçu, les années précédentes, des quantités importantes de graines françaises (2 500 k. environ), et c'est là la cause principale de la réduction constatée dans les exportations.

La quantité de graines contrôlées écoulées en

France s'est élevée à 1 391 kil. 724, quantité sensiblement égale à celle de la campagne 1916-1917 (1 352 kilogr.) et nettement supérieure à celle de la campagne 1917-1918 (771 kilogr.).

Le nombre de lots de graines prélevés dans les ateliers de grainages en vue de leur examen aux stations séricicoles d'Alais et de Draguignan s'est élevé à 1 367. Sur ce nombre, aucun échantillon n'a été reconnu pébriné.

Cette constatation met en relief l'efficacité du contrôle de l'Etat et les progrès réalisés par les

sériciculteurs-graineurs; elle montre que les maladies provenant de l'inobservation des bonnes règles d'élevage disparaissent progressivement.

Les progrès constatés dans la préparation des graines doivent contribuer à accroître la faveur légitime dont jouissent les graines d'origine française.

H. S.

CORRESPONDANCE

— *M. P. (Seine)*. — **Le capital d'exploitation** nécessaire pour prendre une ferme d'élevage de 100 hectares dont un quart seulement est en culture (région de l'Ouest de la France) est naturellement variable suivant le genre d'élevage que l'on veut faire, plus ou moins intensif, suivant les espèces d'animaux que l'on veut élever, etc., etc.

Toutefois on peut estimer, dans les conditions actuelles, que le capital d'exploitation nécessaire dépasse 1 000 fr. par hectare. — (H. H.)

— *N° 11005 (Ariège)*. — On entend par **plan de culture** le projet des différentes opérations culturales à suivre sur un domaine : établissement d'un assolement, c'est-à-dire, de la succession des plantes sur les différentes terres; prévision des façons culturales à donner, des engrais à y mettre, de la main-d'œuvre nécessaire, des capitaux à engager, des produits à récolter, etc., etc.

Vous remarquerez que nous employons les mots de **projet**, **prévision** avec intention; car en agriculture on ne peut établir rigoureusement un plan d'exploitation; suivant les circonstances météorologiques, les conditions économiques, etc., il faut pouvoir modifier son plan. — (H. H.)

— *N° 7643 (Dordogne)*. — **L'absence de chaleurs chez votre truie** est vraisemblablement causée par une lésion des ovaires. Cependant, comme elle pourrait tenir à une autre cause organique, voici le régime qui conviendrait.

Mettre la bête autant que possible dehors pour qu'elle prenne de l'exercice; lui donner une nourriture abondante avec des grains ou du tourteau (0 kil. 250 de tourteau d'arachide, de lin ou d'œillette). Si au bout de cinq à six semaines de ce régime, vous n'obtenez pas de résultat favorable, il faudra renoncer à conserver cette femelle pour la reproduction. — (P. D.)

— *N° 6337 (Yonne)*. — Vous venez d'être démobilisé, et vous voudriez louer une **petite ferme à moitié**, ne désirant pas conclure une simple location où vous exploiteriez complètement à votre propre compte. Vous pouvez traiter cette location suivant le bail à cheptel tel qu'il se conclut ordinairement. Mais dans les conditions

des prix actuels, quant au matériel de culture et au bétail, nous ne pouvons vous garantir que vous n'éprouverez pas dans l'avenir quelques déceptions par suite des perturbations économiques qui pourraient se produire.

Vous pouvez vous arranger avec votre bailleur au sujet des deux hectares de terre que vous avez reçus en mariage. — (M. D.)

— *N° 9183 (Portugal)*. — La **charrue déca-vaillonnoise** en question est construite par les établissements Kirpy, à Layrac (Lot-et-Garonne). — (M. R.)

— *M. A. S. (Régions libérées)*. — Voici les renseignements demandés concernant les **ciments** qu'on vous propose avec diverses dénominations. Le **ciment naturel** résulte de la cuisson de marnes, lesquelles, selon leur composition, donnent des **ciments à prise lente** ou des **ciments à prise rapide**, dont les types sont le ciment de Boulogne (ou Portland français), de Portland, et le ciment de Vassy. Le **ciment artificiel** résulte de la cuisson de mélanges de carbonate de chaux et d'argile; suivant les proportions employées dans la confection du mélange, on obtient des ciments à prise lente ou à prise rapide. Le **ciment de laitier**, d'un prix moins élevé que les deux précédents, est fabriqué avec des laitiers de hauts fourneaux ayant la composition voulue, auxquels on ajoute surtout de la chaux. Il résulte de nombreuses constatations que le ciment de laitier est très bon quand le travail à exécuter est exposé à une humidité permanente, alors qu'il ne vaut pas les autres ciments pour les ouvrages devant rester secs. — (M. R.)

— *M. J. G. (Ain)*. — Nous n'avons pas eu l'occasion de déterminer la composition des différents numéros des **engrais** dont vous parlez et d'en expérimenter l'application dans les divers cas de la pratique agricole.

En conséquence, nous vous conseillons de vous adresser directement à la maison qui vend ces engrais. Elle vous indiquera le numéro qu'elle recommande pour votre terre d'alluvion calcaire, où est pratiquée la culture des prairies naturelles. Elle répondra aux diverses questions que vous posez dans votre lettre sur les conditions d'application et de durée d'action de ses engrais, etc. — (E. R.)

— N° 6482 (*Seine-et-Marne*). — Vous aviez loué, avant les hostilités, une **propriété rurale** dont le bail est venu à expiration en 1918. Dès le début de la guerre, vous avez été mobilisé, et vous n'avez été libéré qu'au mois de janvier dernier. Par suite des circonstances, vous n'avez pu vous occuper de votre assolement, et vous laissez plus de luzerne que vous ne devriez. A la suite d'une entente avec votre propriétaire, vous avez obtenu une prolongation de bail d'une année, ce qui constituait le reste votre droit. Dans ces conditions, la loi du 17 août 1917 sur les baux ruraux ne prévoyant aucune disposition quant à la possibilité d'une prorogation quelconque en ce qui vous concerne, vous vous trouvez sous le régime du droit commun fixé par les lois d'avant-guerre, ou par la coutume le cas échéant. Vous pouvez réclamer une indemnité pour vos luzernes, en basant votre demande sur le fait de votre mobilisation. Le juge de paix est compétent, et non la Commission arbitrale. — (M. D.)

— M. J. L. (*Belgique*). — Le *Journal d'Agriculture pratique* a donné, dans les numéros du 16 novembre 1916 et du 22 mai 1919, des renseignements sur les **nourrisseurs automatiques pour porcs** employés aux Etats-Unis, et les aliments qu'ils sont chargés de mettre à la disposition des animaux. Vous trouverez des renseignements sur l'**alimentation des porcs** dans les chapitres IV et V du livre sur le *Porc*, par M. R. Gouin, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 6040 (*Côte-d'Or*). — La limite d'âge maximum dans les **Ecoles pratiques d'Agriculture** varie de 14 à 15 ans. Elles ne peuvent donc pas admettre votre fils, qui d'ailleurs, ancien officier, ne se serait peut-être pas plu dans le milieu de tout jeunes gens des Ecoles pratiques. Un Concours d'admission aux Ecoles nationales, *réservé aux mobilisés*, a lieu le 22 septembre. Le baccalauréat assure des points à l'examen. Il faudrait vous presser d'envoyer les pièces nécessaires par l'intermédiaire de la Préfecture au ministère de l'Agriculture (Direction de l'Agriculture, 1^{er} Bureau). Vous pourriez vous adresser aussi à l'Ecole d'Agriculture d'Angers, école de la Société des Agriculteurs de France, ou bien chercher dans vos relations un agriculteur disposé à prendre chez lui votre fils comme stagiaire. — (R. D.)

— N° 6357 (*Seine-Inférieure*). — Vous trouverez les **pinces pour marquer les animaux** à la maison Gasselin, 4, boulevard Saint-Martin, à Paris. — (M. R.)

— M. P. (*Isère*). — L'adresse de la **Station d'essais de machines agricoles** est 2, avenue de Saint-Mandé, Paris, 12^e; vous pouvez y aller à un de vos prochains voyages, à Paris. — (M. R.)

— M. P. G. (*Algérie*). — L'alésage et la course ne suffisent pas pour évaluer la **puissance d'un moteur**; il faut en plus connaître le nombre de cylindres et le nombre de tours par minute.

Nous vous conseillons d'employer la *formule*

fiscale appliquée par le Service des mines. Pour obtenir la puissance en chevaux-vapeur, faites les opérations suivantes :

Le nombre de cylindres du moteur, multiplié par l'alésage du cylindre en centimètres, multiplié encore une fois par cet alésage, multiplié par la course du piston en centimètres, multiplié par le nombre de tours par seconde, multiplié enfin par un coefficient qui est de 0.00020 pour un moteur monocylindrique, 0.00017 pour un moteur à 2 cylindres, 0.00015 pour un moteur à 4 cylindres.

Augmentez enfin le résultat de 10 pour 100.

Le calcul ci-dessus vous donne la puissance sur laquelle vous pouvez compter en travail pratique, c'est à-dire avec un peu de négligence dans le réglage, comme il faut s'y attendre pour des moteurs confiés à des mécaniciens ruraux. — (M. R.)

— N° 6083, S. G. (*Ille-et-Vilaine*). — Pour l'emploi du **crud ammoniacal**, voyez l'étude sur sa composition et sa toxicité, de M. Demolon, directeur de la Station agronomique de l'Aisne, à qui vous pourriez la demander et, d'autre part, au point de vue de l'emploi du crud comme engrais, l'article de M. Eng. Rousseaux, publié dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 3 avril 1919, page 173; vous y trouverez les précautions à prendre.

Pour la destruction des mauvaises plantes, le crud s'emploie à très forte dose (3 000 kilogr. à l'hectare) à l'automne : on l'enterre par un labour et plusieurs coups d'extirpateur. Evitez de le répandre à proximité des racines d'arbres. N'ensemencez qu'au printemps, après plusieurs mois, afin que des principes nocifs n'aient plus d'action. — (E. R.)

— M. P. A. C. (*Drôme*). — Dans les terres **dépourvues de calcaire**, l'emploi du chlorure de potassium n'est, en effet, pas recommandable, car il entraîne à une élimination de chaux déjà insuffisamment contenue dans ces terres.

Mais puisque vous disposez d'amendements calcaires en abondance (sulfate de chaux, chaux, marnes riches), vous pouvez dans ce cas obtenir de bons résultats par l'emploi de la sylvinite dans vos cultures, et nous vous le conseillons. — (E. R.)

— M. S. C. A. (*Côtes-du-Nord*). — Tous les **petits semoirs à brouette** utilisables par la culture maraîchère ne sèment qu'une seule ligne, à une profondeur réglable à volonté; l'écartement des lignes est également modifiable à volonté par le réglage du rayonneur qui trace sur le sol la ligne que doit suivre la roue au rayage suivant. La surface ensemencée par jour dépend de l'écartement des lignes. Suivant l'état des terres, l'ouvrier qui manœuvre le semoir peut faire au moins de 1 500 à 2 000 mètres de lignes par heure. En Indo-Chine, les indigènes sèment 3 200 à 3 300 mètres de ligne par heure. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 8 au 14 septembre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
	millibars.						heures	millim.	
Lun.li. ... 8 sept.	1027.7	9.9	24.6	16.2	0.1	NE	8.3	"	Rosée, beau temps.
Mardi 9 —	1028.7	11.9	27.0	18.3	2.6	N E	10.4	"	Rosée, brume, beau temps.
Mercredi . 10 —	1028.0	11.1	30.8	20.6	3.0	N E	11.6	"	Rosée, brume, beau temps.
Jendredi.... 11 —	1023.5	13.1	32.7	22.1	6.7	S S E	11.8	"	Rosée, beau temps.
Vendredi 12 —	1020.1	13.1	31.9	22.4	7.1	S	11.9	"	Rosée, très brumeux.
Samedi . 13 —	1018.9	13.4	29.8	21.4	6.3	S S E	7.6	"	Rosée, temps nuageux.
Dim. 14 —	1018.3	17.6	26.0	20.7	3.7	S	2.7	0.2	Un peu de pluie. Temps convert.
Moyennes ou totaux.....	1023.6	13.1	28.9	20.2	"	"	64.5 au lieu de 89 h. 7 dur. théor.	0.2	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 416 ^{mm} Normale..... 416
Écart sur la normale	6.5	2.5	7.6	4.8	"	"			

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La température s'est fortement relevée et la sécheresse s'est manifestée de nouveau dans tout le pays. Toutefois, quelques ondées sont tombées çà et là, ces jours derniers.

Les battages continuent aussi rapidement que possible et l'impression générale qui se dégage des informations qui nous parviennent est que l'on se trouve en présence d'un déficit sérieux en blé, dont l'importance varie avec les régions.

Dans le Midi, la récolte du maïs est commencée; dans l'Ouest, l'aspect des sarrasins laisse à désirer.

On annonce de Tunisie que la récolte d'olives sera assez abondante; par contre, le siroco a endommagé les vignes.

En Amérique, aux Etats-Unis, la sécheresse a retardé la préparation des terres; les appréciations concernant les récoltes de blés d'automne et de printemps sont moins optimistes.

Blés et Farines. — Les battages sont assez avancés et, pour le blé, le déficit, comparativement à la récolte de l'an dernier, varie, dans bien des départements, entre 25 et 30 0/0. Il s'ensuit que les moulins seront appelés à être faiblement approvisionnés au cours de la campagne. Les ventes ont lieu aux prix de la taxe.

Nouvelle hausse aux Etats Unis où, d'après les dépêches américaines, le blé est coté 73 fr. 58 à New-York.

L'approvisionnement des boulangeries a lieu, en grande partie, avec des farines américaines. La farine de seigle est cotée 70 fr. le quintal départ, non logée.

Sons. — La demande est toujours très active; il

est difficile d'y faire face, tant en raison des faibles disponibilités que de l'irrégularité des transports. Prix soutenus. On paie de 43 à 45 fr. les 100 kilogr. départ.

Céréales diverses. — Il y a peu de transactions en seigle; on paie, comme précédemment, de 59 à 60 fr. le quintal départ. Par suite de l'importance de la demande et de l'insuffisance des moyens de transport, les cours des orges de brasserie ont subi une nouvelle hausse.

On paie actuellement, suivant provenance et qualité, de 75 à 79 fr. les 100 kilogr. départ. Cours sans changement sur les avoines que l'on cote comme suit aux 100 kilogr. départ: avoines noires, 71 à 72 fr.; grises, 70 à 71 fr. Les quelques rares lots de sarrasins vieux s'enlèvent au prix de 72 à 73 fr. les 100 kilogr. Il n'a pas encore été établi de cours pour les maïs et les sorghos de la nouvelle récolte.

Fourrages. — Les cours du foin ont subi une légère hausse au dernier marché de La Chapelle. Par 104 bottes de 5 kilogr. on a payé: foin, 245 à 295 fr.; luzerne, 240 à 260 fr.; regain, 225 à 245 fr.

Les prix varient de 35 à 45 fr. les 100 kilogr. sur la plupart des marchés départementaux.

Pailles. — Prix stationnaires sur la paille de blé, en hausse sur celle d'avoine. Au marché de La Chapelle on a vendu aux 104 bottes de 5 kilogr.; pailles de blé, 115 à 120 fr.; d'avoine, 105 à 120 fr.; de seigle, 75 à 85 fr.

Sur les marchés des départements, la paille de blé vaut de 18 à 28 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 15 septembre, à la faveur d'une offre modérée et

d'une demande assez importante de la région du Nord, la vente du gros bétail a eu lieu à des prix soutenus.

On a coté les meilleurs bœufs de provenances diverses, 2.60 à 2.65; ceux de la Sarthe, 2.15 à 2.40; de la Vendée, 2.20 à 2.30; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 2 fr. à 2.30; les génisses, 2.60 à 2.70; les vaches, 2 fr. à 2.30; les taureaux, 1.60 à 2.15 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux ont progressé de 15 à 20 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne, 4.70 à 5 fr.; de l'Aube et de la Sarthe, 4.30; de Normandie, 4 fr. à 4.35; du Limousin, 3.75 à 4.10 le demi-kilogramme net.

Sur les moutons, hausse de 20 à 25 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les agneaux du Centre 4.75 à 5 fr.; ceux du Midi, de 4 à 4.25; les moutons du Centre, 4.25 à 4.50; les métis, 4 à 4.25; les moutons du Midi, 3.25 à 4 fr.; les brebis du Centre, 3.50 à 3.75; du Midi, 3.25 à 3.50 le demi-kilogr. net.

On a vendu les porcs gras 3 à 3.25, les cochons, 2.80 à 3.10, le demi-kilogr. vif.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 146	»	»	»	»
Vaches.....	1 502	127	165	612	98
Taureaux.....	301	»	»	»	»
Veaux.....	2 035	1 163	271	336	22
Moutons.....	13 811	819	819	1 9 0	360
Porcs.....	2 353	2 226	594	500	202

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.34	4.90	4.40	1.65 à 3.30	
Vaches.....	5.34	4.90	4.40	1.60 3.30	
Taureaux.....	4.36	4.10	3.80	1.65 2.82	
Veaux.....	10.00	9.00	8.30	2.50 6.12	
Moutons.....	10.00	9.00	8.00	2.71 4.80	
Porcs.....	9.28	9.28	9.12	5.70 à 5.00	

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids net : bœufs, 4 à 8.80; veaux, 5 à 8 fr.; moutons, 6 à 8 fr.; porcs, 8 à 9 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2 à 3.50; vaches, 1.60 à 3 fr.; par kilogr. poids net : veaux, 3 à 4.25; moutons, 6 à 7.80.

Châlons-sur-Saône, par kilogr. poids net : bœufs, 2.60, vaches, 2.20 à 2.30.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 6.50 à 8 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 5 à 5.40; porcs, 6.70 à 6.90.

Lyon-laïse, par kilogr. poids net : bœufs, 5.10 à 5.60; moutons, 6 à 8.80; par kilogr. poids vif : veaux 4.40 à 5.10.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 4.80 à 5.50; veaux, 5.20 à 5.80; poids 6.60 à 7 fr.; moutons, 6.50 à 8.50.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	1 80 à 5 00	Trains	2 00 à 6 50
1/4 de devant.	1 40 2 00	Cuisses	» »
Aloyau	3 00 8 00	Pis et collet. .	1 60 3 20
Paleron	2 00 3 10	Bavette	2 80 4 40

Veau.			
Extra	7 20 à 7 60	Pans et cuiss.	3 50 à 9 00
1 ^{re} qualité . .	6 50 7 10	Veau de Caen :	
2 ^e —	3 00 6 40	1/4 de devant..	» à »
—	» »	1/4 de derrière.	» »
		Veaux Brotous.	» »

Mouton.			
1 ^{re} qualité . .	6 00 à 8 50	Gigot	7 00 à 10 50
—	6 00 6 90	Carrés parés. .	» »
2 ^e —	4 50 5 90	Agneaux	5 00 7 50

Porc.			
Entier	» à »	Filets	» à »
1 ^{re} qualité . .	8 30 8 70	Jambous	9 50 10 00
2 ^e —	7 80 8 40	Reins	8 00 9 30
Poit. fraîches.	7 00 7 60	Poitrine	7 00 7 60

Vins. — Le commerce des vins vieux du Midi a lieu à des prix à peu près stationnaires. Par hectolitre nu, on cote les vins rouges : 120 à 130 fr. à Montpellier, 128 à 138 fr. à Narbonne, 118 à 128 fr. à Béziers, 120 à 130 fr. à Perpignan.

Les cours des vins nouveaux paraissent devoir atteindre de 100 à 110 fr. l'hectolitre dans le Gard et dans l'Hérault.

Les vins nouveaux d'Algérie, titrant de 10 à 11 degrés, valent de 80 à 88 fr. l'hectolitre.

Cidres et fruits à cidre. — Dans le Calvados, les cidres valent de 1 000 à 1 100 fr. le tonneau de 1 500 litres. Pour les cidres de la prochaine récolte, on signale les prix, à l'hectolitre, de 30 fr. dans l'Eure et de 35 fr. dans l'Orne.

Les cours des pommes à cidre sont en baisse. On paie maintenant, à l'hectolitre, de 6 à 7 fr. en Normandie, au lieu de 8 à 11 fr. les semaines précédentes. Aux mille kilogr. on cote de 140 à 145 fr. départ.

Pommes de terre. — Cours en baisse légère. Par 100 kilogr. départ, on cote : Sancier rouge de l'Ouest, 36 à 38 fr.; de Seine-et-Oise, 42 à 44 fr., Hollande, 42 à 44 fr.; Institut de Beauvais de l'Ouest, 32 à 33 fr.; Ronde jaune, 30 à 32 fr.

Graines fourragères. — Pour les graines de trèfle violet de la nouvelle récolte, on parle du prix de 600 à 700 fr. les 100 kilogr. Les graines de vesces d'hiver et de printemps valent de 140 à 150 fr. le quintal; la minette en grains de 300 à 400 fr.

Fromages. — La baisse qui s'est produite sur les gruyères est due aux prix élevés de ces fromages au détail; les consommateurs préfèrent les fruits, particulièrement abondants en cette saison. Les derniers cours varient de 298 à 342 fr. les 50 kilogr.

Chanvres. — La récolte s'annonce comme devant être médiocre et de qualité jalouse. Aussi les prix sont élevés; dans la Sarthe, on cote de 170 à 250 fr. les 100 kilogr. suivant qualité.

Beurres. — Arrivages insuffisants aux Halles centrales de Paris, où les beurres centrifuges valent 12 fr. le kilogr.

Œufs. — Ils sont cotés en moyenne à Paris 425 fr. le mille.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Discussion à la Chambre des Députés sur la création des Chambres d'Agriculture. — Analyse du rapport de M. Victor Morel. — Additions apportées au texte de la Commission. — Les Chambres d'Agriculture et les Offices agricoles. — Déclarations du ministre de l'Agriculture. — Ouverture de crédits pour la remonte de l'armée. — Discussion au Sénat sur la dérivation de la source de Fontaine-l'Evêque. — Les droits acquis des riverains de la basse Durance. — Ordre du jour adopté par le Sénat. — Les livraisons de maïs du Maroc dans la région du Sud-Ouest. — Solution adoptée. — Dates des achats d'étalons pour la remonte des dépôts de l'Etat. — Propositions soumises à la Chambre des Députés sur un Office national de Crédit agricole, sur la race ardennaise, sur la régularisation du régime des baux à ferme. — Les sorties de vins en France et en Algérie pendant le mois d'août. — Démonstrations publiques d'instruments agricoles dans l'Aveyron. — Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers. — La fièvre aphteuse en juillet et août. — Importations du bétail marocain. — Souscription de la Fédération des Sociétés d'Agriculture de la Suisse Romande en faveur des agriculteurs sinistrés. — Régime des céréales en Belgique. — Les pommes de terre belges. — Gisements de potasse en Erythrée.

Chambres d'Agriculture.

La Chambre des Députés a discuté et adopté, dans ses séances du 16 et du 17 septembre, le texte présenté par M. Victor Morel au nom de la Commission de l'Agriculture, sur la proposition relative aux Chambres d'Agriculture, dite proposition Lhopiteau, adoptée par le Sénat.

Il ressort du rapport de M. Victor Morel que les discussions ont été longues devant la Commission de l'Agriculture, surtout à raison de l'opposition apportée par les partisans de l'institution récente des Offices agricoles; ces derniers considéraient qu'il n'y avait plus lieu de légiférer sur les Chambres d'Agriculture. Finalement, cette opinion n'a pas prévalu.

Toutefois, des modifications importantes ont été apportées au texte du Sénat. C'est ainsi qu'il a été décidé que les Chambres d'Agriculture seraient départementales, mais que plusieurs pourraient se fédérer en Chambre régionale, et, dans ce cas, elles deviendraient des Comités agricoles départementaux. Les unes et les autres auraient pour mission de poursuivre, dans une indépendance complète, toutes les initiatives susceptibles de réaliser des progrès. Les combinaisons par lesquelles ce but serait atteint sont inspirées par le désir d'aboutir, mais elles ont entraîné dans le texte du Sénat des modifications profondes qui ne paraissent pas faites pour hâter la solution du problème.

La Commission de l'Agriculture admet le maintien des Offices créés par la loi du 6 janvier dernier, mais elle les subordonne aux Chambres d'Agriculture. Elle stipule, dans l'article 66 de son texte, que les membres des Offices agricoles seront nommés par celles-ci, cette désignation devant se faire dès l'expiration du mandat des membres actuellement en fonctions.

C'est dans ces conditions que la discussion

a été ouverte devant la Chambre. Le texte présenté par la Commission a été adopté dans la plupart de ses dispositions; quelques changements y ont été apportés qui n'en affectent pas la portée. Toutefois il en est qu'il convient de relever.

A propos du droit conféré aux Chambres d'Agriculture de percevoir des centimes additionnels ou d'autres taxes, une disposition additionnelle a été adoptée, spécifiant que la part d'impôts appliquée aux terres rendues incultivables par les faits de guerre sera mise au compte de l'Etat.

Une discussion sur la petite et la grande propriété s'est engagée à propos d'une addition, proposée par M. André Lavoigne, pour autoriser les Chambres d'Agriculture à employer les moyens nécessaires pour créer de petites exploitations agricoles quand le nombre de ces exploitations sera reconnu insuffisant pour permettre aux ouvriers agricoles de s'établir. Malgré la résistance de députés socialistes, cette addition a été adoptée.

D'autres additions ont été également adoptées, notamment en ce qui concerne les travaux d'intérêt général agricole confiés jusqu'ici aux seules Associations syndicales.

Il était inévitable que des explications seraient échangées au sujet de la coexistence des Chambres d'Agriculture et des Offices agricoles et de leurs rôles respectifs. L'article 66, cité plus haut, a été adopté, le ministre de l'Agriculture ayant défini en ces termes leur rôle respectif :

Les attributions multiples des Chambres d'Agriculture sont énumérées dans le projet qui est en discussion. Leur énumération permet de définir très exactement les pouvoirs des Chambres d'Agriculture.

Les Offices départementaux d'agriculture ont incontestablement des pouvoirs beaucoup moins étendus. Ils sont institués pour intensifier la production.

Si les Chambres d'Agriculture ont des attribu-

tions analogues en ce qui concerne l'intensification de la production, c'est simplement d'une façon générale, au point de vue doctrinal; les Offices départementaux d'agriculture ayant la charge d'assumer l'exécution des directives nécessaires à l'intensification de cette production, il ne pourra pas y avoir de difficulté, ni de désaccord, surtout lorsque les Offices départementaux seront, en quelque sorte, l'émanation des Chambres d'Agriculture.

Les Offices départementaux seront, en ce qui concerne l'intensification de la production, les agents d'exécution des Chambres d'Agriculture. Les deux institutions se complètent.

La même formule a été reprise par M. Victor Morel, rapporteur; il a expliqué que, par suite du texte adopté, les Offices agricoles ne seront pratiquement que des émanations des Chambres d'Agriculture.

A la clôture de la discussion, le ministre de l'Agriculture a déclaré qu'il ferait diligence pour obtenir un vote définitif avant la fin de la législature. « Devant le Sénat, a-t-il dit, nous nous efforcerons de coordonner les dispositions adoptées, de mettre les articles à leur place, s'il y a lieu, et de faire les modifications de forme nécessaires. »

La remonte de l'armée.

Le Sénat a adopté, après la Chambre des Députés, le projet de loi destiné à ouvrir au ministère de la Guerre le crédit supplémentaire de 3 millions de francs destiné à l'achat en 1919 de jeunes chevaux pour l'armée. Ce projet, ainsi définitif, est devenu la loi du 15 septembre.

La source de Fontaine-l'Evêque.

Depuis des années, les populations riveraines de la basse Durance sont vivement préoccupées des projets de dérivation de la puissante source de Fontaine-l'Evêque, dans le département des Basses-Alpes, cette source alimente le Verdon, affluent de la Durance dont les eaux sont captées, dans les départements de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, par de nombreux canaux d'irrigation qui assurent la vie agricole de ces régions. Or, cette source a été achetée par le département du Var qui demande à pouvoir en dériver les eaux pour alimenter en eau Toulon et Marseille et en même temps développer les irrigations sur le parcours du canal de dérivation. Un projet de loi est en préparation au ministère de l'Agriculture en vue de répondre à ces vœux en autorisant la dérivation de 4 000 litres à la seconde. Les populations agricoles de la basse Durance redoutent que leurs droits séculaires à l'emploi de l'eau ne soient frustrés par cette opération. Il est de

notoriété publique, en effet, que la rivière est déjà impuissante à fournir, en années sèches, la quantité d'eau à laquelle ils ont droit.

Ces préoccupations ont été portées à la tribune du Sénat, dans la séance du 16 septembre, par M. Guérin, sénateur de Vaucluse, sous la forme d'une question adressée au ministre de l'Agriculture. M. Noulens ne pouvait nier que le prélèvement, même limité, des eaux de Fontaine-l'Evêque diminuerait le débit de la Durance, mais il a ajouté que quatre grands bassins seraient construits sur son cours supérieur, et que ces bassins pourraient retenir 400 millions de mètres cubes d'eau, quantité largement suffisante pour assurer le débit normal en temps de sécheresse. A ses yeux, cette combinaison donnerait à tous satisfaction complète.

Après cet échange d'observations, M. Flaisières, sénateur des Bouches-du-Rhône, a proposé un ordre du jour qui a été adopté en ces termes :

Le Sénat, confiant dans le Gouvernement pour que tous les intérêts des riverains de la Basse-Durance soient sauvegardés et pour maintenir les droits acquis, et souhaitant, d'autre part, que l'alimentation en eau potable de Toulon et Marseille et localités adjacentes soit assurée par les projets en préparation dans les services du ministère de l'Agriculture, passe à l'ordre du jour.

Il convient d'attendre le projet de loi annoncé pour en apprécier les dispositions. Mais on peut dire aujourd'hui qu'il serait souverainement injuste de dériver une portion quelconque des eaux de Fontaine-l'Evêque tant que la compensation légitime n'aura pas été donnée aux droits acquis de longue date, suivant les termes de l'ordre du jour du Sénat.

A propos de maïs marocain.

Une question a été adressée au ministre de l'Agriculture, dans la séance du 17 septembre de la Chambre des Députés, à propos de réquisitions de maïs opérées dans la région du Sud-Ouest pour fournir des semences au Maroc; ces maïs avaient été payés au prix de la taxe, et il avait été promis aux cultivateurs que l'équivalent leur serait remis en grains marocains pour la nourriture du bétail et de la volaille. Or, d'après les déclarations apportées par M. Bouyssou, les maïs ainsi livrés dans le département des Landes auraient été avariés dans la proportion de 40 0/0, et, d'après M. Léon Bérard, aucune restitution n'aurait été faite dans celui des Basses-Pyrénées, l'Administration ayant ré-

pondu aux réclamations qu'elle ne disposait plus de maïs marocain. A ces plaintes le ministre de l'Agriculture a répondu que, pour les lots avariés, il serait fait sur le prix une réduction correspondant à l'insuffisance de leur valeur nutritive. Pour les livraisons qui n'ont pas eu lieu, l'Etat tiendra ses engagements en substituant au maïs de l'orge qu'il mettra à la disposition des cultivateurs par l'entremise des syndicats agricoles.

Que la faute provienne de l'administration marocaine ou de celle de la Métropole, il est profondément regrettable que de tels abus puissent se produire sans trouver de sanction.

Achats d'étalons pour l'Etat.

Voici l'itinéraire qui sera suivi par les Commissions chargées de procéder, en France, à l'achat des étalons de pur sang, de demi-sang et de trait pour la remonte des dépôts de l'Etat, en 1919 :

1^{er} octobre et jours suivants, à *Landerneau*. (Etalons de demi-sang ; étalons de trait de race bretonne.)

7 octobre, à *La Roche-sur-Yon*. Concours-épreuve et achats d'étalons. (Etalons de demi-sang, anglo-arabes exceptés.)

13 octobre, à *Moulins*. Concours-épreuve et achat d'étalons. (Etalons de demi-sang du Centre, 2^e arrondissement d'inspection générale, anglo-arabes exceptés.)

16 octobre, à *Caen*. Concours-épreuve.

18 octobre et jours suivants, à *Caen*. Achats d'étalons (Etalons de demi-sang autres que les anglo-arabes.)

25 et 26 octobre, à *Mortagne*. (Etalons de trait de race percheronne.)

27 octobre, à *Limoges*. (Etalons de toute espèce, à l'exclusion de celle de trait.)

29 octobre, à *Toulouse*. Concours-épreuve.

30 et 31 octobre, à *Toulouse*. Achats d'étalons. (Etalons de pur sang anglais, arabe et anglo-arabe et de demi-sang anglo-arabe.)

5 novembre, à *Paris*, au Tattersall. (Etalons de pur sang anglais.)

7 novembre, à *Maisons-Laffitte*. (Etalons de pur sang anglais.)

8 novembre, à *Chantilly*. (Etalons de pur sang anglais.)

En ce qui concerne les étalons des races *ardennaise* et *boulonnaise*, les éleveurs qui auraient des étalons de l'une ou l'autre de ces races à présenter sont invités à en faire la déclaration aux directeurs des dépôts d'étalons de Compiègne, de Montier-en-Der ou de Rosières qui les fixeront sur les localités, jours et heures où l'inspecteur général des haras du 6^e arrondissement procédera avec eux à l'acquisition des reproducteurs de ces deux catégories.

Les propriétaires désirant présenter des étalons à ces réunions devront adresser leurs

déclarations, dix jours à l'avance, aux directeurs des dépôts d'étalons des circonscriptions intéressées.

Travaux parlementaires.

La Chambre des Députés a été saisie récemment de propositions qu'il convient de signaler.

C'est d'abord une proposition de MM. Tournan, Dariac et Fernand David, relative à la création d'un Office national de Crédit agricole. Cet Office remplacerait le service actuel, et il posséderait l'autonomie financière. On a pu apprécier dans nos numéros du 5 et du 12 juin dernier les services que pourrait rendre une telle institution.

Une proposition a été présentée par les députés du département des Ardennes en vue de la reconstitution de la race chevaline ardennaise. Un crédit de 3 millions de francs serait consacré à des encouragements à l'élevage, dans les régions libérées, des chevaux de cette belle race.

On espérait que le Gouvernement prendrait l'initiative de propositions relatives aux baux des fermiers et des métayers qui ont été mobilisés. Cet espoir n'ayant pas été satisfait, plusieurs députés (MM. Etienne Rognon, Jean Voillot, etc.) ont présenté une proposition tendant à la prorogation pour une période de quatre ans, aux conditions fixées dans le bail, et sur leur demande, des baux des fermiers et des métayers mobilisés, qui étaient en cours au 1^{er} août 1914.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins enlevées des caves des récoltants depuis le début de la campagne jusqu'au 31 août.

En France, ces quantités ont été de 2 millions 258 533 hectolitres en août, ce qui porte à 33 029 701 hectolitres le total depuis le 1^{er} octobre. Pendant ces onze mois, les quantités soumises au droit de circulation ont été de 37 432 453 hectolitres.

En Algérie, les sorties ont été de 278 748 h. en août et de 5 791 230 depuis le 1^{er} octobre.

Au 31 août, le stock chez les marchands en gros s'élevait à 7 000 232 hectolitres en France et à 256 721 en Algérie.

D'après les renseignements fournis par l'Intendance, sur les 4 600 731 hectolitres réquisitionnés dans les quatre départements du Gard, de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, 4 431 926 avaient été enlevés avant le 31 août, et il n'en restait que 168 805 à enlever.

Démonstrations publiques d'instruments.

L'Office agricole départemental de l'Aveyron a décidé de procéder à des essais publics de plusieurs catégories d'instruments agricoles, savoir : 1° défonceuses, fouilleuses, charrues brabant munies de griffes fouilleuses ; 2° appareils de culture, susceptibles d'être attelés à un tracteur et de remplacer la charrue dans les champs rocheux des Causses (charrues à disques, cultivateurs à ressorts puissants, etc.) 3° tracteurs agricoles, motoculteurs ; 4° trieurs à céréales.

Ces essais se poursuivront successivement dans six communes du département, pendant la première quinzaine du mois d'octobre. Il y a là une excellente méthode pour faire apprécier facilement le travail de ces instruments par le plus grand nombre de cultivateurs.

Ecole d'Agriculture d'Angers.

L'Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers organise pour la rentrée prochaine un enseignement agricole aussi complet que possible, d'une durée d'un an, pour les militaires démobilisés voulant s'adonner à la carrière agricole.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Lavallée, directeur de l'Ecole, 9 bis, rue du Quinconce, à Angers (Maine-et-Loire).

Police sanitaire du bétail.

Voici le résumé des renseignements sur la marche de la fièvre aphteuse réunis dans le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture pendant les mois de juillet et d'août :

Périodes.	Départements.	Communes.	
		Foyers anciens.	Foyers nouveaux.
1 ^{er} au 10 juillet	37	223	94
11 au 20 —	37	301	37
21 au 31 —	38	255	63
1 ^{er} au 10 août.....	38	249	122
11 au 20 —	41	322	74
21 au 31 —	42	341	112

C'est surtout dans la région septentrionale, en Bourgogne et en Savoie que la maladie est accusée à l'heure actuelle.

Importations du bétail du Maroc.

Les autorisations de sorties du Maroc, qui étaient déjà accordées par le général Lyauté pour les bovins, viennent d'être étendues aux moutons de même provenance à destination de la France. Le ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement annonce que toutes les mesures sanitaires utiles sont prises contre la propagation des maladies contagieuses dont ce bétail pourrait être atteint.

Dans la Suisse Romande.

Nous avons signalé naguère la généreuse initiative prise par la Fédération des Sociétés d'Agriculture de la Suisse Romande, en ouvrant une souscription pour venir en aide aux agriculteurs du nord de la France et de la Belgique. Dans le rapport sur sa 23^e assemblée générale publié récemment, on trouve quelques détails sur les résultats de cette souscription. M. Chavannes, président, a fait connaître qu'une somme de 30 777 fr. 13 a été consacrée à l'achat et à l'envoi d'un troupeau de bétail dans les régions sinistrées. D'autre part, un rapport de M. de Riedmatten a annoncé qu'une autre somme de 13 514 fr. 30 serait consacrée à un envoi analogue en Belgique. Il a été ajouté que toute la Suisse serait invitée à participer à cette souscription ; cette œuvre de solidarité agricole a été placée sous le patronage du Dr Laur, directeur du Secrétariat de l'Union Suisse des Paysans.

Les céréales en Belgique.

Un arrêté royal en date du 14 août a décidé que toutes les quantités de céréales panifiables, quelle que soit la date de la récolte, dont les producteurs n'auront pas l'emploi dans leurs exploitations agricoles et pour les ensemencements, doivent être vendues à la Commission d'achat des blés à l'effet de servir au ravitaillement de la population. Les prix maxima d'achat et les conditions d'achat et de paiement seront déterminés par le ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement.

L'achat, la vente et le transport de farine provenant en tout ou en partie de céréales panifiables indigènes qui n'auront pas été fournies par la Commission d'achat des blés sont interdits.

Exportation en France de pommes de terre d'origine belge.

Le Gouvernement belge a décidé de ne plus accorder aux particuliers de licences d'exportation pour les pommes de terre. Les demandes d'exportation de ce produit ne seront accueillies que si elles émanent d'organismes officiels français.

Les gisements de potasse en Érythrée.

Ces gisements, qui se trouvent à 75 kilom. environ du petit port de Fatimari, s'étendent, d'après les dires des géologues italiens, sur 1 250 kilomètres carrés et contiendraient 2 millions de tonnes de chlorure de potassium à haut titrage.

HENRY SAGNER.

LA GALE CHEZ LES CHEVAUX

Tous ceux qui, à un titre quelconque, utilisent les chevaux ou s'y intéressent, ont été très certainement frappés de voir, depuis la guerre, se développer chez nos chevaux de tous services une maladie de peau qui était pour ainsi dire inconnue ou tout au moins fort rare avant 1914; cette maladie, c'est la gale.

Elle se caractérise extérieurement par l'apparition de boutons, de dépilations, de croûtes, sur différentes régions de la surface du corps, avec accompagnement de démangeaisons plus ou moins vives qui portent les malades à se frotter et se gratter contre tous les obstacles qu'ils rencontrent, dès que l'occasion se présente. Il en résulte des excoriations plus ou moins étendues, qui donnent à l'animal malade un aspect misérable, d'autant que le développement et l'extension de l'affection provoquent avec le temps un amaigrissement marqué pouvant aller jusqu'à l'etisie.

L'affection est contagieuse; quand un sujet atteint est introduit dans une écurie jusque-là indemne, et qu'il est laissé en contact avec d'autres chevaux ou mulets, sans précaution aucune, la maladie ne tarde guère à apparaître sur les autres; après plusieurs semaines, tous les sujets de l'exploitation peuvent être atteints à des degrés variables selon leur résistance individuelle, l'écurie est dès lors infestée. Cette affection n'a aucune tendance à disparaître spontanément; elle persiste durant des mois, parfois des années, si aucune médication convenable n'est appliquée, et il existe actuellement des exploitations où elle se trouve implantée depuis quatre et cinq ans.

En dehors des signes apparents et des démangeaisons continues, la gale n'entraîne pas d'autres grands troubles de l'état de santé; l'appétit est conservé, les grandes fonctions organiques s'exécutent bien, les malades restent capables de travail régulier. S'ils sont très bien nourris, il se peut même que l'aggravation ne marche que très lentement; cependant, le plus souvent, ces malades maigrissent, restent en médiocre état général, sont plus exigeants sur la quantité d'aliments nécessaires pour leur entretien; en un mot, ils exigent des dépenses plus grandes, qui finissent par se chiffrer par des sommes élevées en fin d'année.

Ces conséquences sont la résultante d'un mauvais fonctionnement de la peau, même

lorsque les lésions sont limitées, et surtout du manque de repos durant le séjour à l'écurie.

Sous l'influence des démangeaisons continues, les chevaux sont en état d'agitation perpétuelle, ils ne cherchent qu'à se gratter, se frotter, se mordre, et ce manque de repos est la cause essentielle de l'amaigrissement.

La gale ou même les gales, car il y en a plusieurs variétés, sont des affections parasitaires provoquées par des insectes extrêmement petits, des *acares*, qui ne sont visibles qu'au microscope, à la faveur d'un grossissement déterminé. Leur puissance de multiplication, comme celle des poux, est énorme, et c'est par la dispersion progressive de ces parasites sur toute l'étendue du corps que se produit l'extension des lésions.

La contagion se fait par passage direct de ces parasites d'un animal malade à un animal sain vivant à proximité ou encore par passage indirect dans les mêmes conditions à la faveur des litières, des pièces de harnachement, des appareils de pansage, brosses et étrilles, etc. Le séjour de chevaux indemnes dans des locaux ayant abrité des galeux est suffisant pour établir la contagion, les parasites se montrant capables de vivre un nombre de jours variable dans le milieu extérieur en dehors de l'organisme malade; toutefois, il importe de savoir que cette capacité de vie dans ces conditions est assez limitée, qu'elle ne dépasse pas cinq à huit jours dans les conditions ordinaires et que, dans les circonstances les plus favorables, elle ne s'étend pas au delà de quelques semaines, deux à trois.

En réalité, le cheval peut être atteint de trois variétés de gales distinctes: une dite *gale sarcoptique*, la plus grave, la plus facilement contagieuse, celle qui a une tendance marquée à se généraliser à la surface du corps; une seconde, dite *gale psoroptique*, provoquée par des parasites qui se cantonnent de préférence là où il y a des crins, comme à la crinière et à la queue, mais qui, comme la précédente, quoique plus rarement, peut gagner toute la surface du corps chez les chevaux maigres, affaiblis, mal nourris et mal pansés; une troisième beaucoup moins grave, dite *gale symbiotique* ou *chorioptique*, qui se localise à peu près exclusivement là où il y a de gros poils, c'est-à-dire vers l'extrémité des membres, depuis le pâturon jusqu'aux genoux et aux jarrets. C'est cette der-

nière qui porte les chevaux à frapper le sol avec le pied à l'écurie; on n'y attache trop souvent qu'assez peu d'importance, à tort cependant, car même chez les chevaux en apparence très bien portants, elle reste une cause d'agitation à l'écurie.

Dans l'épizootie de gale qui s'est répandue au travers de la France depuis 1914, c'est assurément la première, la *gale sarcoptique*, qui a joué le rôle le plus important. Avant la guerre, il pouvait bien y avoir quelques cas disséminés de ci, de là, puisque c'est dans ces cas isolés, méconnus, ou si peu caractérisés qu'ils n'avaient pas fixé l'attention, qu'il faut chercher le point de départ de cette épizootie, mais c'est dans les conditions d'utilisation des chevaux au cours de ces cinq dernières années qu'il faut chercher les causes de diffusion de la gale. Il en a été de même dans le passé; toutes les grandes guerres favorisent l'apparition et la dissémination de maladies variées, aussi bien chez l'homme que chez les animaux; toutes les cavaleries des Etats en guerre ont toujours été plus ou moins gravement frappées par la gale, et de 1914 à 1918 celles de tous les Etats alliés ou ennemis ont payé un lourd tribut à cette affection. Certaines, mieux instruites ou mieux organisées, celle de l'Angleterre, en particulier, ont pu réduire la morbidité et la mortalité au minimum; pourtant nous avions, nous aussi, les enseignements de la guerre de Crimée et de la guerre de 1870, mais ces enseignements ne semblent pas avoir été mis à profit avec tout le souci désirable.

C'est en effet, et incontestablement, à l'apparition de la gale dans les effectifs militaires dès l'hiver 1914 qu'il faut rapporter la diffusion de la maladie sur tout le territoire. Rien d'étonnant d'ailleurs à ce qu'il en ait été ainsi, car le travail imposé à notre cavalerie dès le début de la campagne, le manque de soins nécessaires, les mauvaises conditions d'hygiène dans lesquelles les chevaux ont dû vivre plusieurs hivers successifs, au bivouac par tous les temps, avec une ration fréquemment insuffisante, tout cela ne pouvait manquer de faciliter l'écllosion et l'extension d'affections et d'accidents variés. Le manque d'organisation d'hôpitaux d'évacuation au début, l'impossibilité d'isolement convenable, le manque de médicaments souvent, la nécessité d'utiliser des cantonnements non désinfectés pour le séjour de nouveaux sujets au cours des déplacements si fréquents qui se sont produits, ont représenté autant de facteurs favorisant la diffusion de la gale

chez les chevaux d'armée, et aussi chez les chevaux de la population civile vivant au voisinage des cantonnements.

Enfin, la réforme et la vente de chevaux galeux sont encore venues, dans ces derniers temps, sinon aggraver, du moins entretenir une situation sanitaire qui laisse à désirer.

Dès le début des hostilités, il eût été possible de prévoir, dans une certaine mesure tout au moins, l'apparition et la diffusion de la gale dans les effectifs de cavalerie, puisque l'histoire nous apprend qu'il en a toujours été ainsi dans tous les pays, pour les guerres de quelque durée; malheureusement notre degré d'évolution sociale et notre organisation ne se trouvent pas encore suffisamment avancés pour que nous sachions bénéficier des enseignements de l'histoire. C'est la Direction de la Cavalerie qui, en France, règle toutes les questions se rapportant au cheval, aussi bien au cheval sain qu'au cheval malade, au cheval d'arme et de service qu'au cheval d'hôpital; et comme tant d'autres organisations omnipotentes, elle croit trop souvent pouvoir se dispenser des conseils des techniciens qui pourraient lui rendre service. Et il est arrivé, sur ce point de détail comme sur tant d'autres, que rien n'avait été prévu pour les différentes catégories de malades ou blessés, que les ambulances ou hôpitaux pour chevaux blessés ou malades furent organisés un peu à la diable, selon les conceptions des hommes d'initiative qui en prirent les premiers la responsabilité; que le manque d'uniformité, de moyens d'actions, de personnel, etc., etc., firent que, durant longtemps, les résultats ne furent pas ceux qu'on eût été en droit d'espérer avec un peu plus de prévoyance et de méthode.

On a vu des chevaux galeux dans tous les dépôts militaires, aussi bien ceux du midi, de Bordeaux, d'Orange, ou d'ailleurs que ceux du nord, ce qui suffirait à expliquer que la maladie ait pu diffuser dans les exploitations civiles et agricoles sur tout le territoire; et cela avec d'autant plus de facilité qu'il y eut une période d'insuffisance alimentaire particulièrement pénible en 1917 et 1918, aussi bien pour les chevaux que pour les humains. Depuis l'armistice, depuis le début du printemps 1919 surtout, la situation sanitaire de la population chevaline s'est considérablement améliorée parallèlement à la situation générale, parce que les animaux ont été mieux nourris d'abord, ce qui est d'importance capitale, parce que le retour des démobilisés à leurs occupations anté-

rieures a permis de leur donner des soins plus attentifs et plus suivis, et parce que le retour des vétérinaires praticiens dans leurs

foyers a permis aussi d'appliquer des moyens de traitement plus raisonnés et plus efficaces. (A suivre.) G. MOUSSU.

LES PLANTATIONS DE VIGNES EN JOUALLES

Dans de nombreuses régions du Sud-Ouest, on rencontre fréquemment les plantations de vignes dites plantations en joualles ou à joualles (1). Deux rangs *j* de vignes *v* (figure 178) (quelquefois un, rarement trois) sont séparés d'un même nombre de rangs par une bande de terre *t*, de largeur variable, généralement 15 à 20 mètres. Ces bandes de terre sont cultivées en céréales *C C'*, plantes sarclées *S* ou fourrages, les contrées dont nous parlons étant des pays de polyculture et d'élevage.

Si cette disposition a été adoptée malgré l'inconvénient qu'il y a à mettre en concurrence pour la possession du sol et de la lumière des plantes diverses qui se trouvent toutes dans des conditions défavorables (2), cela tient souvent à la raison suivante : Dans ces contrées, on cultive beaucoup d'arbres fruitiers *n*, les pruniers surtout (fig. 178) et ceux-ci ont besoin de labours annuels (3). Quand ces arbres étaient plantés dans un champ quelconque, il se produisait ceci : la terre était préparée pour recevoir le blé ; les derniers labours se faisaient pour les semences, fin octobre ou commencement novembre. Jusqu'à la moisson, naturellement, aucune façon culturale. Le déchaumage est rarement fait en Lot-et-Garonne, Dordogne, etc., où la main-d'œuvre est rare et où, les moissons terminées, il faut penser aux battages, à la récolte des prunes, au travail des vignes. Si ces champs ne sont pas de nouveau semés en céréales, ils ne recevront le plus souvent aucun travail avant le printemps. Les pruniers passeront donc treize à quinze mois sans recevoir aucune façon culturale. Aussi a-t-on planté entre les pruniers des pieds de vigne. On a doublé ce premier rang d'un se-

cond et le prunier profite des labours donnés à la vigne.

Ces plantations qui donnent à certains coins de Lot-et-Garonne ou du Bergeracois un aspect si riche et si fertile (1) donnent lieu aujourd'hui à certaines critiques parce que nous manquons de main-d'œuvre et que le travail des machines est difficile dans les vignes comme dans les champs. Pour les blés notamment, on peut se rendre compte du temps perdu pour les moissons (fig. 178). On

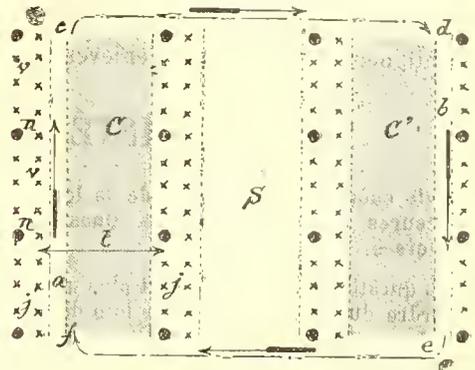


Fig. 178. — Disposition de la plantation en joualles. — *j*, joualle, ou ensemble de deux rangs de vignes *v*, avec pruniers *n* intercalés dans un rang. — *a*, *b*, passages ouverts au volant dans les champs de blé *C*, *C'*. Les flèches indiquent le chemin parcouru par la moissonneuse. — *S*, plantes sarclées.

ouvre des passages pour la machine en *a* et *b*. Le travail manuel ainsi fait représente facilement le quart ou le cinquième du travail que fera la machine. Celle-ci fait, en outre, à chaque tour, deux parcours sans travail *c d*, *e f*. Enfin, comme on ne peut employer, à cause des arbres, les lieuses ou les javelleuses, il faut au moins trois personnes pour suivre la machine, enlever les javelles, disposer les liens, etc.

Un gros inconvénient est aussi la difficulté de nettoyer les terres entre joualles. Malgré les efforts d'un certain nombre de propriétaire, l'outillage est resté assez primitif, au moins jusqu'à la guerre (2). On emploie en-

(1) Dans les parlars locaux, joualle désigne aussi bien la vigne que les champs qui séparent les rangs de vigne. On appelle aussi ces champs des cances. Là aussi, il doit y avoir corruption : les cances doivent vouloir dire les rangs de vigne. Jasmin écrivait : Ma vigne à Papillote, *Dets cansos fan ma promenado* (Dix rangs de vigne font ma promenade).

(2) Dictionnaire d'Agriculture Barral et Sagnier, Hachette édit., 1892, t. IV, p. 241, art. Plantation.

(3) La mortalité du prunier a fait de grands ravages. Les praticiens comme les agronomes qui se sont occupés de la question (MM. Rabaté, Ducomet, etc.) recommandent tous les labours et les façons culturales.

(1) Stendhal disait que d'Agen à Marmande était un pays aussi beau que l'Italie (*Le Rouge et le Noir*, chap. LXIV.)

(2) Cela tient : pour les grands propriétaires, au morcellement des propriétés ; un gros outillage

core l'araire, et les charrues Brabant sont utilisées sans rasettes. Si, par suite du mauvais temps, de l'incapacité ou du manque de personnel, la terre est envahie par l'herbe (1), les labours découperont dans cette terre de gros blocs parallépipédiques de longueur variable. L'herbe n'est pas enfouie comme cela se produirait avec l'emploi des rasettes. L'exiguïté du champ ne permettant pas le labour dans un sens perpendiculaire au premier, la terre ne sera pas *traversée*. Il est impossible de faire même un hersage dans un sens autre que celui du labour. Si les conditions atmosphériques n'ont pas été favorables, si le soleil n'a pas brûlé l'herbe et séché la terre, si une petite ondée n'a pas suivi cette chaleur, l'émiettement du sol se fera mal.

Les dents de herse n'arrivent pas à briser ces grosses mottes de terre; elles sautent, égratignent la terre sans enlever l'herbe,

se logent dans les intervalles du labour et suivent les traits de la charrue.

Les herse à compartiments, les herse à dents inclinables, surtout les herse à dents flexibles sont bien supérieures aux herse traînantes rigides, encore souvent uniquement employées. Mais l'instrument idéal est le pulvériseur à disques. Grâce à la présentation oblique des disques, cette machine, même quand elle marche dans le sens de la charrue, complète et finit son travail.

Il est probable que la plantation en joualles sera de moins en moins employée. Certains propriétaires font des plantations continues, d'autres arrachent leurs joualles. Ceux qui les conservent auront intérêt, pour cultiver les terres entre vignes, à employer des charrues avec rasettes et à utiliser le pulvériseur à disques.

GUY DE MONTARD,

Ingénieur E. C. P., Propriétaire-Agriculteur.

A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE D'YVETOT

La vie chère. — Application de la loi de huit heures en Agriculture. — Questions diverses.

La question de la vie chère est plus que jamais à l'ordre du jour et est encore loin d'être résolue. Les prix deviennent de plus en plus anormaux, par suite de la raréfaction, toujours plus grande, de certaines marchandises.

Producteurs, commerçants et consommateurs ne paraissent pas, à l'heure actuelle, être satisfaits les uns des autres. Tous ont le tort d'envisager le problème à leur point de vue particulier et égoïste, alors qu'ils devraient s'entendre, pour rechercher les moyens d'assurer la *suffisance et l'acheminement rapide sur les lieux de consommation* des denrées de première nécessité.

La sécheresse que nous subissons depuis de longues semaines a considérablement réduit notre production agricole dont les déficits n'ont pu être comblés par les importations. Aussi, en est-il résulté une augmentation très sensible des prix des produits de la ferme.

Dans les populations ouvrières, on a cru trouver le remède à la vie chère dans l'attribution de salaires plus forts, mais ce procédé n'a pas apporté de solution à la crise des approvisionne-

ments. Comme conséquence, notre change a notablement baissé et la valeur de l'argent a été sérieusement dépréciée.

La crise des approvisionnements ne peut être arrêtée que par l'intensification de notre production, et non par les manifestations plus ou moins mouvementées, signalées de tous côtés, et ayant amené des dissentiments toujours regrettables entre le producteur et le consommateur. C'est ainsi que dans nos régions normandes, l'ouvrier des villes s'est habitué à considérer l'agriculteur comme étant l'auteur de l'augmentation du prix des denrées indispensables à l'alimentation.

Cet ouvrier a, notamment, protesté contre les cours élevés du beurre et des œufs, sans se rendre compte que la raréfaction de ces deux denrées était due à des causes indépendantes de la volonté du cultivateur.

La Société d'Agriculture de l'arrondissement d'Yvetot s'est, à juste titre, émue de cette situation; c'est pourquoi, dans sa dernière assemblée générale, elle a entrepris l'étude de questions très intéressantes que nous allons résumer ici.

Sous la présidence de M. Lavoigne, député de la Seine-Inférieure, elle a, tout d'abord, voté l'ordre du jour reproduit dans le numéro du 18 septembre (p. 667).

Dans le but de donner aux personnes étrangères à l'Agriculture tous les éléments nécessaires à l'établissement du prix de revient des produits de la ferme et de se rendre compte des difficultés éprouvées, par les cultivateurs, pour produire du lait et des œufs et pour fabriquer du beurre, M. Lavoigne a fait adopter, par l'Assemblée, la proposition de contrôle qu'on a trouvée

dans chaque propriété nécessite une forte mise de fonds, pour tout le monde, à l'ignorance du personnel et souvent des mécaniciens de village. Depuis la guerre, beaucoup d'argent en circulation et manque de main-d'œuvre. A noter aussi que beaucoup de jeunes gens ont vu et manié bien des instruments qu'ils ne connaissaient pas, dans leurs séjours à l'arrière du front.

(1) Particulièrement la traine, nom vulgaire de l'Agrostide traçante.

dans cet ordre du jour, proposition qui ne manque pas d'originalité.

De nombreux cultivateurs ont accepté d'accueillir, chez eux, des délégués des consommateurs ; il est à espérer que les associations ouvrières et les syndicats de travailleurs désigneront des représentants pour assister aux travaux des exploitations agricoles.

— Une des dernières causes du prix de la vie doit être recherchée, ainsi que tout le monde le sait, dans la loi de huit heures. Mais cette loi, actuellement en vigueur dans les établissements industriels, commerciaux et autres, est-elle applicable à l'Agriculture ?

La Société d'Agriculture ne le croit pas. Les travaux culturaux, en effet, ne peuvent être réglés d'une façon automatique comme dans une usine ou un atelier. Ils sont sous la dépendance des saisons, des intempéries, du climat, de la situation et de la nature des terrains et ne peuvent être effectués qu'à des moments bien déterminés, sous risque de compromettre sérieusement la production agricole.

Aussi, les deux Chambres doivent-elles repousser le projet d'application de la loi de huit heures, à l'Agriculture.

Dans ces conditions, dira-t-on, l'ouvrier rural se trouvera en état d'infériorité vis-à-vis de son collègue des villes et il en résultera un nouvel abandon de nos campagnes qui, pourtant, sont déjà par trop dépeuplées.

C'est exact, mais n'est-il pas possible de donner au travailleur agricole une compensation équivalente aux avantages dont bénéficie l'ouvrier des villes ?

La Société d'Agriculture d'Yvetot croit trouver cette compensation dans l'attribution, à l'ouvrier du sol, d'une retraite complémentaire qui serait versée, par une Caisse spéciale et dans l'amélioration des logements domestiques.

Cette retraite, tout en attachant les ruraux au sol, serait la juste rémunération des heures supplémentaires de travail. Elle pourrait être constituée par le prélèvement d'une certaine somme sur les bénéfices résultant, pour le cultivateur, de ces heures supplémentaires.

En ce qui concerne l'amélioration du logement des ouvriers agricoles, il paraît urgent d'accorder aux communes le droit d'exproprier les habitations ouvrières que leurs propriétaires se proposeraient de démolir. Les communes pourraient ensuite restaurer ces habitations et les louer, ainsi que cela se fait en Hollande.

A ce sujet, M. Lavoinne a proposé une motion qui a été accueillie très favorablement et dont le texte a été donné dans le même numéro (p. 668).

— Une hausse est survenue sur toutes les denrées, en général. Cependant, depuis quelque temps, elle a subi un arrêt sur le bétail sur pied.

Ceci provient de la vente, par les fermiers, d'un plus grand nombre de bovins que la pénurie de fourrages et de matières alimentaires ne permettrait pas d'entretenir l'hiver prochain.

Par suite de la persistance de la sécheresse et

de l'impossibilité où se trouvera le cultivateur de nourrir son bétail durant la mauvaise saison, il est à prévoir que la vente des animaux sur pied se fera sur une plus grande échelle encore, en octobre et en novembre. Il en résultera alors une plus grande affluence de viande sur les marchés. Par contre, dans les mois qui suivront, les animaux, entretenus à l'étable, étant beaucoup moins nombreux, la viande deviendra aussi rare qu'elle était précédemment abondante.

C'est pourquoi la Société d'Agriculture a émis le vœu que des frigorifiques soient construits ou aménagés, pour emmagasiner le plus grand nombre possible de têtes de bétail, ce qui éviterait les variations trop brusques des prix de la viande et permettrait d'atteindre plus facilement l'époque de la soudure.

Ce serait d'ailleurs là une bonne méthode pour stabiliser les cours.

— Ainsi que nous venons de le voir, la Société d'Agriculture d'Yvetot a recherché les moyens de lutter contre la vie chère, en intensifiant la production, en facilitant les transports, en maintenant l'ouvrier rural au sol, et en le récompensant, en assurant la sécurité des campagnes et en réglant la consommation de certaines denrées indispensables à notre alimentation.

Elle a fait mieux encore, elle a pensé aux régions libérées.

En raison des difficultés sérieuses qu'elles éprouvent pour se reconstituer, M. Lavoinne a proposé de faire adopter, par la Société d'Agriculture dont il est président, un canton du département de la Somme.

Des souscriptions en argent et en nature seront ouvertes d'une façon permanente. Tous les dons seront centralisés à Yvetot d'où ils seront expédiés à un mandataire chargé de les répartir dans le canton choisi.

C'est dans ce but que la proposition ci-dessous a été votée :

« La Société d'Agriculture de l'arrondissement d'Yvetot, connaissant la misère et les difficultés considérables que rencontrent les agriculteurs des pays libérés pour réparer les dégâts et les ruines causés par l'occupation allemande, décide :

« 1^o D'adopter un canton du département de la Somme en vue d'activer sa reconstitution agricole :

« 2^o De faire à ce canton en septembre prochain des expéditions de blés de semence, de seigles et avoines d'hiver ;

« 3^o De faire dans les mêmes conditions des expéditions de jeunes volailles, de lapins et d'animaux reproducteurs ;

« 4^o D'ouvrir parmi ses membres une souscription permanente dont le produit sera envoyé tous les trois mois. »

Il est à désirer que cet exemple soit suivi par toutes les Sociétés d'agriculture et Associations agricoles diverses.

J. BRICAUD,

Professeur d'Agriculture,

Secrétaire de la Société d'Agriculture d'Yvetot.

ACTION DE LA CHALEUR ET DE LA SÉCHERESSE SUR LA COCHYLIS (1)

J'ai lu dans les comptes rendus de l'Académie d'Agriculture (séance du 21 mai 1919) l'intéressante communication de M. Chauvigné et les remarques de MM. Viala, Vermorel et Marchal sur l'action de la chaleur vis-à-vis de la *Cochylis* (*Cochylis ambiguella* Hübner). Je crois utile d'apporter à l'Académie une nouvelle contribution à ce sujet.

Mes observations ont été faites dans le Bordelais, c'est-à-dire dans une région de France où *Cochylis* et *Eudémis* ont uni depuis longtemps leurs ravages. La seconde espèce y domine presque partout, la première étant devenue rare dans la plupart des vignobles, bien que le terme de *Cochylis*, plus anciennement connu de nos vignerons, continue à désigner pour eux l'une et l'autre indistinctement. Les gros foyers de *Cochylis* sont exceptionnels.

Un champ d'observation très favorable pour moi fut une vigne du lieu dit le Boucaud, près de Lesparre. En ce point, les deux espèces coexistent, l'une et l'autre abondantes et prédominant tour à tour. J'y ai suivi leur cycle annuel depuis le mois d'août 1909 jusqu'à l'heure actuelle, c'est-à-dire pendant dix années consécutives, sans interruption, grâce à la collaboration du propriétaire, M. Léonard, instituteur.

Pendant ces dix années, nous effectuâmes, dans la vigne du Boucaud, deux comptages annuels pour établir la proportion approximative des chenilles de l'une et de l'autre espèce sur cent grappes d'un cépage donné, le *Cabernet franc*. L'un des comptages avait lieu en pleine invasion des chenilles de la première génération vers le 15 juin, l'autre en pleine invasion des chenilles de la deuxième, vers le 15 août.

Je me contente de donner ici les chiffres concernant la *Cochylis*, sur le développement de laquelle l'influence des conditions atmosphériques annuelles est tout à fait remarquable :

Années.	Généra- tions.	Chenilles		Caractère de l'été.
		sur 100 grappes.		
1909.....	2 ^e	159		Froid, assez humide.
1910.....	1 ^{re}	78	}	Froid et humide.
	2 ^e	437		
1911.....	1 ^{re}	37	}	Très chaud et sec.
	2 ^e	0,4		

1912.....	1 ^{re}	14.6	}	Froid et humide.
	2 ^e	34		
1913.....	1 ^{re}	67	}	Frais et humide.
	2 ^e	103.4		
1914.....	1 ^{re}	70.4	}	Frais, humide en juillet, sec en août.
	2 ^e	184.1		
1915.....	1 ^{re}	83	}	Frais et humide en juillet, sec en août, avec gros coup de chaleur le 8.
	2 ^e	73.6		
1916.....	1 ^{re}	141.8	}	Frais au début (jusqu'au 17 juillet), chaud par la suite, avec période de grande sécheresse du 11 juillet au 10 août.
	2 ^e	141.2		
1917.....	1 ^{re}	134.9	}	Juillet normal, un peu sec, août frais et humide.
	2 ^e	311.4		
1918.....	1 ^{re}	159.1	}	Chaud et très sec.
	2 ^e	5.3		
1919.....	1 ^{re}	32.5		

L'examen attentif de ce tableau, examen qui sera facilité par l'établissement d'un graphique (fig. 179), présente un certain intérêt.

Je prends la *Cochylis* en 1909, lorsqu'à la suite d'une série d'années à été généralement chauds, cette espèce a cédé le pas à l'*Eudémis* dans presque toute la région bordelaise et n'a résisté qu'en de rares foyers propices.

L'été de 1909 favorise sa multiplication.

Celui de 1910, dont le souvenir est encore présent à l'esprit de tous les viticulteurs, est froid, pluvieux, très humide dans son ensemble. Le mildiou fait cette année-là des ravages énormes et la *Cochylis* commet de son côté des méfaits excessifs, se montrant partout en recrudescence.

Avec 1911, c'est une toute autre note. Autant la saison végétative précédente avait été fraîche et pluvieuse, autant celle de 1911 fut chaude et sèche, à partir de la fin de juin. La première génération de chenilles s'est développée dans des conditions favorables, grâce à l'humidité de juin (130 millim. d'eau du 3 au 25). Après le 25, la pluie cesse et la température se relève, dépassant à Cadillac 30 degrés à l'ombre les 29 et 30 juin et 1^{er} juillet, atteignant 32°8 le 6, 34°7 le 7, 35°7 le 8 et 37°4 le 9 juillet. Les chenilles de *Cochylis*, complètement développées et prêtes à la métamorphose, meurent et se dessèchent en grand nombre sur les inflorescences.

De nouvelles hécatombes ont lieu sur les

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture.

papillons primitivement épargnés, puis sur les œufs et sur les jeunes chenilles d'été.

En définitive, la deuxième génération s'est trouvée réduite énormément partout, presque anéantie dans le vignoble du Boucaud, où nous dûmes examiner 500 grappes pour découvrir deux chenilles de *Cochylis* (1).

Le fait n'était pas spécial au Bordelais; il fut signalé aussi pour d'autres régions (2).

Les années suivantes, l'insecte se relève; le nombre des chenilles augmente de génération en génération : de 0.4

pour 100 grappes, il passe successivement à 14.6, à 34, à 67, à 103.4. En juin 1914, il fléchit à 70.4, mais progresse encore beaucoup en août, où il atteint 184.1.

Cette progression s'est faite sans à-coups, à la faveur d'étés plutôt propices à l'insecte : été froid et humide en 1912, encore frais et humide en 1913, ainsi qu'en 1914 juillet et début d'août).

La diminution du nombre des chenilles en juin 1915, par rapport au mois d'août précédent, est normale. C'est le retour aux oscillations régulières. Remarquons, en effet, que normalement, en climat favorable, pour la *Cochylis* comme pour l'Eudémis, la courbe du nombre des chenilles de première et deuxième invasions se traduit par une ligne brisée, avec des oscillations, oscillation descendante pour la première génération qui suit l'hiver, période de grande mortalité (3), ascendante pour la deuxième qui n'est pas soumise aux mêmes aléas.

Ce qui est anormal, c'est de trouver en août 1915 un chiffre inférieur à celui de juin. Le mois de juillet 1915 est pourtant frais, assez humide et serait plutôt favorable à un gros développement de la deuxième

génération de *Cochylis*; aussi le second vol de l'insecte fut-il actif et abondant. Mais le mois d'août, encore un peu frais et assez sec dans son ensemble, a présenté le 8 un gros coup de chaleur (35 degrés à l'ombre) qui a surpris et tué des chenilles, cependant que l'abondance des insectes prédateurs, ainsi que l'état précaire des grappes abîmées par le rot brun, contribuaient à la réduction.

En 1916, remarque analogue : le chiffre des chenilles de la deuxième génération

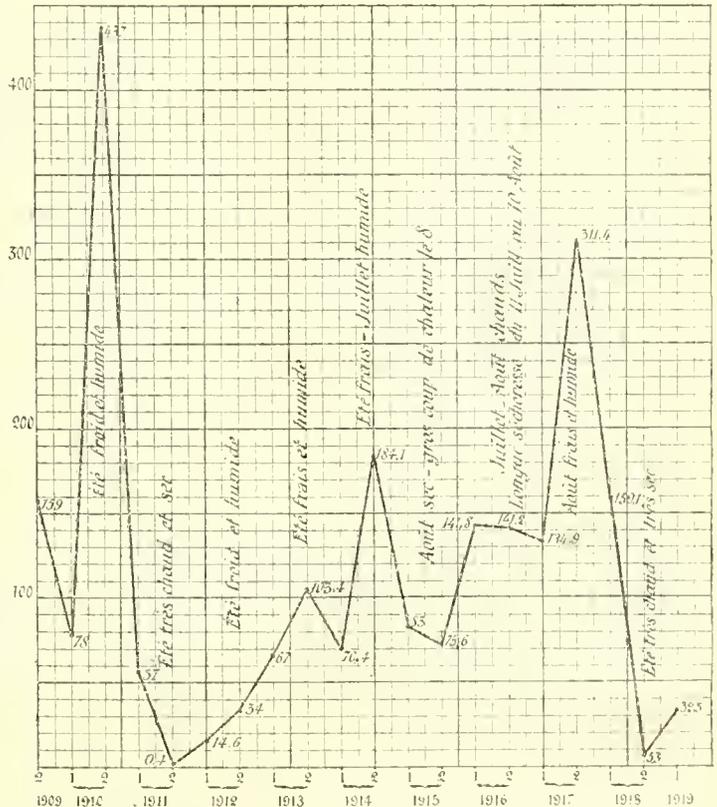


Fig. 179. — Graphique montrant l'évolution de la *Cochylis* de 1909 à 1919 dans une vigne du Boucaud (Gironde).

n'atteint pas tout à fait celui des chenilles de la première. Or, cette année-là, juin a été très frais, tandis que la seconde quinzaine de juillet et le mois d'août sont chauds et s'accompagnent d'une période de longue sécheresse (du 11 juillet au 10 août), précisément à l'époque du vol des papillons, de la ponte et du premier développement des chenilles.

En 1917, juin est très chaud, juillet normal, mais août est frais, assez humide; les *Cochylis* se développent abondamment. L'oscillation de la courbe est peut-être un peu exagérée sur la vigne envisagée, mais elle est de sens normal. Il en est de même de la

(1) Dr J. Feytaud. La *Cochylis* en 1911 (*Bull. Soc. de Zool. agric.*, août 1911).

(2) P. Marchal. Rapport sur les travaux de la mission d'étude de la *Cochylis* et de l'Eudémis en 1914. Paris, 1912, p. 62 à 81.

(3) Dr J. Feytaud. « Recherches sur l'Eudémis et la *Cochylis* dans le Bordelais en 1914. II. Mortalité hivernale. » (*Ann. des Epiphyties*, t. IV, p. 222-239).

diminution accusée par la première génération de 1918.

Enfin, avec la deuxième génération de 1918, nous voyons se produire un fait rappelant beaucoup ce qui s'est déjà passé en 1911 : la courbe établie sur le nombre relatif des chenilles des générations successives tombe brusquement et très bas. L'été de 1918 est chaud et sec, très chaud et particulièrement sec en juillet.

L'action réductrice de l'été 1918 contre la *Cochylis* m'a paru toutefois moindre que celle de l'été 1911 ; la disparition est moins complète. Cette différence s'explique si l'on compare les moyennes mensuelles de température des mois d'été de ces deux années (chiffres de l'Observatoire de Bordeaux-Floirac) :

	1911	1918
Juin.....	18°12	17°81
Juillet.....	24°21	21°22
Août.....	23°28	20°77

Par contre, l'été 1918 est de beaucoup le plus sec des deux, ainsi qu'en témoignent les hauteurs d'eau recueillies au pluviomètre :

	1911	1918
Juin.....	88.8	17.8
Juillet.....	32.6	10.7
Août.....	23.0	23.5

Août est cependant un peu moins sec en 1918 qu'en 1911 ; sa première décade, correspondant au jeune âge des chenilles, très chaude en 1911, est même caractérisée en 1918 par un temps couvert, plutôt frais, assez humide.

Enfin le dernier comptage, effectué le 13 juin 1919, toujours sur la même parcelle de Cabernet franc, témoigne d'une reprise analogue à celle de juin 1912. C'est l'ébauche d'une progression nouvelle, si les prochains étés ne sont ni trop chauds ni trop secs.

Telle est, rapidement tracée, la marche des invasions de la *Cochylis* dans un foyer de la région bordelaise pendant les dix dernières

années. La comparaison des chiffres montre, sur un exemple pris en pleine nature, que la multiplication de cet insecte est grandement influencée par les conditions atmosphériques de la saison d'été.

La période critique paraît être ordinairement la fin de juillet et le commencement d'août, c'est-à-dire le temps du vol et de la ponte des papillons issus de la première génération, ainsi que le jeune âge des chenilles de la deuxième, phase qui précède leur entrée dans le raisin.

Déjà cependant en 1911 et 1918, par suite de la haute température de fin juin, une grande mortalité frappa les larves de *Cochylis* de première génération lorsqu'elles s'apprêtaient à se chrysalider.

La mortalité estivale, par excès de chaleur et de sécheresse, que subit l'insecte, peut porter : 1° sur les chenilles âgées de la première génération ; 2° sur les papillons ; 3° sur les œufs ; 4° sur les petites chenilles de seconde génération. Les uns et les autres, exposés à la forte chaleur en milieu sec et soumis à une déshydratation excessive, se dessèchent et meurent.

En somme, la surveillance attentive d'une assez longue série d'invasions de *Cochylis* dans un même vignoble et sur un même cépage me permet de confirmer et de préciser l'influence des conditions atmosphériques de l'été :

La *Cochylis* est particulièrement sensible aux variations de température et d'humidité. Elle trouve les convenances les meilleures pour son développement dans les étés frais et humides ; exemples : grosses invasions de 1909 et de 1910 et reprise de 1917, relèvement rapide de 1912, 1913, 1914. Elle est, par contre, éprouvée et réduite par les étés chauds et secs ; exemples : limitation de développement en 1916, réduction extrême en 1911 et en 1918.

D^r J. FEYTAUD,

Directeur de la Station entomologique de Bordeaux.

HARNAIS DE LIMON DE LORRAINE

Pour la région lorraine victime de l'invasion, l'Office de Reconstitution agricole a choisi le type léger de harnais de limon représenté par la figure 180.

La *sellette* est en bois, à batannes, de 0^m.30 de largeur, avec quartiers en cuir fort de 5 à 6 millimètres d'épaisseur et panneaux en peau de mouton doublés de toile en treillis

noir. Avec la sangle de 1^m.20 de long et 36 millimètres de large, le poids de la sellette est de 6 kilogr. 100. Nous avons relevé le poids de 5 kilogr. 800 sur un modèle qui nous fut communiqué à la Station d'essais de machines.

La *dossière* en cuir doublé a 1^m.90 de long et 6 centimètres de large ; la courroie de dos-

sière a 2^m.15 de long et 28 millimètres de large. Avec les dés et boucles à rouleau, en fer étamé, le poids de cet ensemble est de 2 kilogr. 200.

La *ventrière* comprend un dessus, ou corps, de 0^m.70 de long sur 6 centimètres de large, et une courroie en cuir simple longue de 1 mètre sur 32 millimètres de largeur. Le poids est de 1 kilogr. 100, y compris les dés et boucles à rouleau en fer étamé.

L'ensemble précédent, sellette, dossière et

ventrière, exerce une pression de 9 kil. 100 sur les reins du cheval de limon.

L'*avaloire* est formée du bras du bas, ou fessier de 1^m 45 de long et 45 millimètres de large, doublé de feutre, soutenu par le bras du haut, ou du devant, de 1^m.10 de long et 32 millimètres de large, avec anneaux de reculement et bouts de chaînes; le fessier est maintenu en place par deux courroies avec boucles. Le poids total de l'avaloire est de 3 kilogr. 900, y compris les ferrures, la crou-



Fig. 180. — Harnais de limon de Lorraine.

pière de 0^m.56 de long et 48 millimètres de large et le culeron en cuir replié.

Le limonier de Lorraine supporte ainsi un poids total de 13 kilogr. 300 sur les reins et

sur la croupe; il s'agit d'un harnais léger destiné à l'habillage d'un cheval attelé à une petite charrette.

MAX RINGELMANN.

LA CHERTÉ DU VIN

A la suite de recherches sur les causes de la « Mévente des Vins » qui, on ne saurait l'oublier, sévissait dans notre pays il n'y a pas encore bien longtemps, j'avais déduit les lois économiques qui règlent l'écoulement de cette denrée et je les avais résumées dans quelques formules qui vont trouver, ici, leur application. Elles expliquent cette cherté actuelle du vin, qui surprend le public et le porte à dénoncer le mercantilisme des payans et des négociants. Or, les consomma-

teurs ne se rendent pas compte qu'ils sont eux-mêmes les auteurs involontaires de la hausse par leur empressement à vouloir du vin, maintenant que les récoltes sont réduites, comme ils faisaient la baisse, autrefois, en s'abstenant de l'acheter, quand il y en avait en abondance.

C'est que le vin (je parle, bien entendu, seulement du vin ordinaire de consommation courante), sans pouvoir passer pour une denrée d'une nécessité absolue, comme le pain,

est néanmoins très recherché des habitants de notre pays qui sont toujours désireux de s'en procurer quand leur bourse le leur permet. Cependant, la quantité annuellement consommée en France (consommation taxée) n'a jamais dépassé 50 millions d'hectolitres et elle s'est abaissée bien au-dessous de ces chiffres après les faibles récoltes. Mais si le vin était mis gratuitement à la disposition de tous ceux qui l'aiment, la consommation atteindrait vraisemblablement 60 millions d'hectolitres, alors que la production de la France est loin de laisser disponible pour la consommation taxée, pareille quantité de la précieuse boisson. En outre, l'irrégularité dans la production du raisin, ainsi que celle de tous les autres fruits, d'ailleurs, est à considérer : en 1907, la récolte fut de 75 millions d'hectolitres (France et Algérie), celle de 1910 ne fut que de 37 millions, celle de 1915 de 24 millions.

D'autre part, à quelques millions d'hectolitres près, chaque récolte doit s'écouler, quelle que soit son importance, dans l'année qui suit, pour faire place aux vendanges prochaines. En tenant compte des stocks à la propriété des vins des récoltes antérieures, et une fois déduits les déchets et la consommation familiale du vigneron, les trois récoltes qui viennent d'être citées ont laissé disponibles les quantités ci-après :

1907.....	50 millions d'hectolitres.		
1910.....	30 —	—	—
1915.....	25 —	—	—

Pour vendre 30 millions d'hectolitres, il suffisait alors d'un petit nombre de consommateurs assez fortunés pour payer ce vin environ 40 fr. l'hectolitre ; mais pour vendre 35, 40 et 50 millions d'hectolitres, il fallait s'adresser à des catégories de consommateurs de moins en moins riches et diminuer successivement de 10, 20 et 30 fr. les prix, par hectolitre. C'est ce que montrent nettement les tableaux comparés des cours des vins et des quantités consommées jusqu'à 1914, desquels il résulte que pour obtenir l'écoulement d'un million d'hectolitres, en plus, le prix doit s'abaisser d'un franc l'hectolitre.

Deux facteurs concourent donc à l'établissement de ces cours : les quantités mises à la disposition des consommateurs et les ressources dont ceux-ci disposent. D'où découle cette première loi économique : *Le prix du vin est en rapport direct avec le pouvoir d'achat de la consommation, et en raison inverse des quantités disponibles.*

Il importe de remarquer que les prix payés sont complètement indépendants des prix de

revient chez les récoltants. Aussi, et bien que cela paraisse paradoxal, les grosses récoltes générales étaient-elles ruineuses pour l'ensemble de la viticulture française. Car 30 millions d'hectolitres vendus 40 fr. l'un donnent 1 200 millions de francs, tandis que 50 millions à 15 fr. ne font que 750 millions.

La loi de l'offre et de la demande ne joue pas autrement aujourd'hui qu'avant la guerre. Les quantités de vin offertes à la consommation restent faibles par suite des mauvaises récoltes de ces dernières années. Il est donc évident que, si les ressources des acheteurs ont augmenté, ceux-ci, en se disputant les quantités disponibles, toujours insuffisantes, ont fait hausser les cours de plus en plus. La preuve manifeste que les prix pratiqués après la récolte de 1918 ne dépassaient pas les ressources des acheteurs, c'est que malgré les difficultés des transports, la consommation a été, chaque mois, plus forte que ne le comportaient les disponibilités de cette récolte.

En effet, le nombre élevé des milliards répandus dans la circulation, sous forme de billets de banque, de bons du Trésor et de titres de rente a considérablement accru les ressources de notre pays. Certains économistes, il est vrai, déclarent que la fortune publique ne s'est pas augmentée pour cela. Pourtant, tout le monde accordant à ces papiers la valeur nominale qui y est inscrite, quelle différence peut-il y avoir entre la situation d'une personne qui en possède pour 1 000 fr. et celle du détenteur de 1 000 fr. d'obligations des chemins de fer, ou encore d'un terrain qui se vendait 1 000 fr. ? Est-ce que le fisc, dans l'actif d'une succession, estime moins les billets de banque et les titres de rente que les immeubles ?

L'augmentation générale des ressources, à laquelle tous ne participent pas sans doute dans la même proportion, pendant que d'autres en sont totalement exclus, est la cause essentielle de la hausse énorme de toutes les marchandises, même de celles qui ne sont pas d'un prix de revient sensiblement plus élevé qu'autrefois : ainsi le gibier. Les accaparements et les autres manœuvres de la spéculation qui ont accentué la cherté de toutes choses n'ont été possibles que parce que cette augmentation continue de la fortune publique leur a fourni une base solide. Par contre, toutes les mesures empiriques proposées, qui ont pour but d'établir un état de choses artificiel, en opposition avec la loi de l'offre et de la demande, sont vouées fatalement à un échec plus ou moins complet.

La conclusion de l'exposé qui précède, c'est que le vin est plus cher parce que des deux facteurs qui concourent à l'établissement de son prix : quantités à consommer et ressources des acheteurs, le premier est resté à un chiffre très bas depuis 1913, tandis que le second ne cessait de s'élever.

Il reste à expliquer la hausse qui s'est produite dernièrement. Tout d'abord, il faut noter cette observation faite sur un grand nombre de récoltes : normalement, les vins sortent de la propriété par quantités égales, tous les mois, avec une légère différence en faveur de ceux qui suivent la récolte; mais à la fin de mars, le chiffre des sorties est de 50 0/0 des quantités disponibles, lorsque les prix pratiqués se sont établis bien en rapport avec les quantités à livrer à la consommation. Si, au contraire, les sorties sont au-dessus ou au-dessous de ce chiffre, il faut se reporter à cette autre loi : « *Quand, au cours d'un exercice, la consommation ne correspond pas aux quantités mises à sa disposition, c'est que les prix sont trop élevés; par contre, si la consommation se développe plus vite que les disponibilités ne le comportent, c'est que les prix sont trop bas.* »

Le *Journal Officiel* publiant mensuellement le tableau des sorties des vins de la propriété et de la consommation taxée, la vérification de l'état du marché est facile. Ainsi, dans le premier semestre de l'exercice en cours, 1918-1919, la propriété, en France, avait déjà livré 54 0/0 de ses disponibilités. Dans le Midi, l'écoulement des vins, gêné par la difficulté des transports, n'atteignait que 45 0/0; de là, le fléchissement des prix qui s'est produit alors dans cette région. Dans les autres départements, les sorties atteignaient 67 0/0. Cependant, le défaut d'équilibre entre l'offre et la demande allait s'accroître encore; les sorties mensuelles, qui auraient dû être de 8 à 9 0/0, s'élevèrent en avril et en mai à 12 0/0. La marchandise se raréfiait de plus en plus, de sorte que si la consommation ne s'était pas ralentie par la hausse des prix, et bien que nos ports se soient ouverts en même temps aux vins exotiques, il ne resterait plus aujourd'hui de vin à la propriété.

C'était la preuve évidente de l'activité anormale de la demande. De cette constatation en découle une autre, c'est que le prix n'était pas au-dessus des ressources des acheteurs. D'où une hausse que j'avais considérée inévitable, dès le mois de juin, dans une note communiquée aux journaux. Comment admettre, en effet, que les détenteurs de la marchandise allaient repousser les offres des

acheteurs qui leur faisaient entendre si nettement qu'ils vendaient leur vin trop bon marché?

On se demandera quelle est la part des récoltants dans les gros bénéfices que ces prix élevés semblent laisser à la propriété. Les viticulteurs sont malmenés par la presse, bien que tous ne soient pas également favorisés. La situation est la même pour eux que pour l'ensemble de la population : certains s'enrichissent, d'autres s'appauvrissent; le plus grand nombre vit comme vivent tant d'autres, c'est-à-dire en dépensant beaucoup, sans parvenir à se procurer le bien-être d'avant la guerre.

Car, à l'encontre des produits de l'industrie dont le prix de revient varie peu, d'une fabrique à l'autre, et peut être estimé à l'avance avec une approximation suffisante pour calculer les bénéfices probables de l'entreprise, les produits de la vigne, soumis aux risques des nombreux fléaux, sont tout à fait aléatoires. Cette culture est une véritable loterie où l'enjeu est gros et les chances faibles!

Les avances à faire à la terre ont démesurément augmenté pendant que les risques devenaient plus grands d'année en année, avec les nouvelles maladies de la vigne, plus tenaces et plus difficiles à combattre. Les dépenses, qui tendent à s'égaliser, par en haut, dans toutes les régions, peuvent être estimées, au minimum, de 2 500 à 3 000 fr. par hectare, généralement plus dans les vignobles bien soignés de la Gironde.

Les rendements, au contraire, sont des plus variables avec les régions et aussi selon que les divers fléaux ont sévi plus particulièrement dans une contrée, et dans la même contrée, dans un vignoble plutôt que dans un autre. Sans doute, la vigilance du viticulteur, ses connaissances techniques entrent pour une large part dans les résultats obtenus. Ceux-ci n'en restent pas moins subordonnés, pour une grande partie, à des causes extérieures qui échappent aux prévisions humaines.

Dans le département de l'Hérault, le plus favorisé de France sous le rapport des rendements, la moyenne de la production, en 1918, a été de 53 hectolitres à l'hectare. Dans cette moyenne entrent des rendements exceptionnels de 200 hectolitres et plus. Par conséquent, d'autres propriétaires, moins favorisés, ont récolté seulement 40, 30 hectolitres, parfois moins.

Dans la Gironde, le rendement moyen n'a été que de 28 hectolitres; dans l'ensemble de la France, de 30 hectolitres. Les frais étant à

peu près les mêmes partout, les prix de revient de l'hectolitre varient donc à l'infini, comme les rendements. Il est facile de comprendre que lorsque certains viticulteurs réalisaient de gros bénéfices, d'autres avaient peine à ajuster les deux bouts. Il est évident encore que si ces derniers, qui sont légion en France, n'étaient pas séduits par le mirage des gains fabuleux réalisés ailleurs, la culture de la vigne ne tarderait pas à se restreindre considérablement dans toutes les régions en dehors du Midi.

Pour fixer les idées à cet égard et répondre à des assertions fantaisistes qu'on a pu lire dans les journaux, il convient de préciser le bénéfice réalisé dans les différentes régions.

En considérant un vignoble dont le rendement correspond à la moyenne, on voit que le prix de revient de l'hectolitre est de 53 fr. dans l'Hérault, 107 fr. dans la Gironde (vins ordinaires) et 83 fr. dans les autres départements, où les frais de culture sont un peu moindres que dans les départements essentiellement viticoles. Aux prix de vente respectifs de 90, 120 et 110 fr. l'hectolitre, le bénéfice net, à l'hectare, après la récolte de 1918, aurait été de 4 770 fr. dans l'Hé-

rault, 360 dans la Gironde, et 800 fr. dans les autres départements.

Dans l'Hérault, une récolte de 200 hectolitres aurait laissé 15 000 fr. de bénéfice net; par contre, au-dessous de 30 hectolitres, le récoltant était en perte. Dans la Gironde, au-dessous de 25 hectolitres, le bénéfice a disparu et le déficit commence. Il en est de même, à partir de 22 hectolitres, dans les autres départements.

En résumé, dans la série des récoltes extrêmement réduites et irrégulières que la viticulture française traverse, la fortune des uns est faite du maigre revenu ou même de la ruine des autres. Dès lors, toute mesure arbitraire, qui aurait pour résultat d'enlever aux viticulteurs l'espoir, peut-être illusoire, d'une récolte largement rémunératrice qui viendrait les dédommager de leurs pertes antérieures, aurait pour résultat certain de les décourager et amènerait bientôt l'abandon de nombreuses vignes et l'amoindrissement de la production; ce ne serait pas, assurément, le remède au vin cher.

OCTAVE AUDEBERT,

Président de la Société d'agriculture
de la Gironde.

LES REVENDICATIONS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

On se préoccupe partout de l'ouverture prochaine de la période préparatoire des élections générales. Les résultats de ces élections auront une répercussion décisive sur l'avenir du pays. Les programmes commencent à voir le jour. C'est pourquoi le moment a paru propice à la Société des Agriculteurs de France pour établir un exposé très net des revendications de l'Agriculture nationale. Elle transmet ce programme aux associations agricoles, en les invitant à le soumettre aux candidats de tous les partis

politiques. Nous en publierons le texte complet, mais nous devons dire dès aujourd'hui qu'il porte sur quatre points essentiels : *protection du travail, protection de la propriété, intensification de la production, organisation professionnelle et administrative.*

Il convient de féliciter la Société des Agriculteurs de France pour cette heureuse initiative. Il importe au plus haut degré que son appel soit écouté, à la fois dans l'intérêt de l'agriculture et dans l'intérêt de la nation elle-même.

H. S.

RÉCLAMATIONS JUSTIFIÉES

Nous recevons une lettre d'un lecteur du département de la Côte-d'Or qui s'ajoute aux protestations que nous avons déjà publiées. En voici le texte :

Ne vous serait-il pas possible de vous élever contre les salaires de 12 et 15 fr. qui sont donnés aux manœuvres travaillant sur les voies des chemins de fer? Tous les domestiques quittent nos fermes, attirés par ces salaires élevés joints au fait qu'il est demandé très peu de travail pendant les huit heures de présence. Si un tel

prix de journée n'est peut-être pas exagéré pour des manœuvres obligés d'habiter la ville, il est scandaleux pour les ménages des villages qui jouissent de champs, d'une vache à l'écurie et des autres avantages matériels habituellement concédés aux domestiques de culture.

Avec cela on taxe les produits de nos fermes, ce sont toujours eux qui sont visés; mais on nous fait payer toujours plus cher les cuirs, les fournitures du maréchal, les vêtements, tout ce que nous achetons aux usines de ville. Là tous les bénéfices sont permis.

Les tourteaux sont introuvables et hors de prix; les engrais n'arrivent pas, quand on a pu s'en procurer, ce qui est rare, et les préfets viennent de fixer un prix maximum pour les céréales alors que le ministre avait rendu toute liberté au commerce de l'avoine et de l'orge.

Comment voulez-vous que la vie baisse avec de telles entraves mises à la production agricole?

Mais ce sont surtout ces salaires des chemins de fer qui font tout le mal et réduiront notre personnel à rien, sous peu.

On a lu dans le numéro du 18 septembre (p. 667) une délibération de la Société d'agriculture d'Yvetot dont les termes sont de nature à attirer l'attention.

BIBLIOGRAPHIE

Vinification, par L. Mathieu, directeur des Stations œnologiques de Bourgogne, correspondant de l'Académie d'Agriculture. — 1 vol. in-18 de 162 pages, avec 15 figures. — Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 2 fr. 50.

La haute compétence de M. Mathieu dans les questions viticoles est universellement appréciée. C'est donc une bonne fortune pour les vignerons que la publication du Manuel pratique de vinification qui vient de paraître dans la Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur; ceux-ci y trouveront, en effet, les indications les plus nettes et les plus précises sur la fabrication et la conservation des vins.

Le but poursuivi par M. Mathieu a été de donner à la grande masse des viticulteurs un guide qu'ils n'ont qu'à suivre dans les opérations successives de la vinification. C'est dans cet esprit qu'il a réuni les données qu'ils doivent connaître sur la composition du raisin et du moût, sur la fabrication des vins blancs et des vins rouges, sur l'appréciation des qualités des vins par les méthodes les plus sûres, sur les moyens de conserver et d'améliorer ces qualités. Des renseignements sur l'emploi des résidus de la vinification (marcs, tartres et lies) et sur les dérivés du vin (eaux-de-vie et vinaigre) complètent heureusement cet ouvrage éminemment pratique, écrit par un maître dans la science œnologique.

Cubage des bois sur pied et abattus, par R. ROULLEAU DE LA ROUSSIERE, conservateur des Eaux et Forêts en retraite, secrétaire général du Comité des Forêts. — Un volume in-8° de 160 p. avec 17 tables et tarifs de cubage et 10 figures. — Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : broché, 6 fr.; cartonné, 9 fr.; relié, 12 fr.

Plus que jamais, les propriétaires forestiers ont intérêt à connaître exactement le volume des arbres sur pied et abattus; les hauts prix atteints par les bois, à la suite des destructions

opérées par la guerre, ne leur permettent pas de se contenter, sans préjudice, d'évaluations approximatives. C'est donc un grand service que leur rend M. Roulleau de la Roussière, dont la compétence en matière forestière est hautement appréciée, par la publication d'un manuel pratique de cubage qui fournit sur ce sujet délicat les précisions les plus complètes. Tous les modes de cubage des bois sur pied, des bois abattus et des bois équarris y sont décrits avec tous les détails nécessaires pour l'application des formules qu'ils comportent. En outre, dix-sept tables renferment, en partant des diamètres ou des circonférences, les résultats des calculs donnant le volume réel des bois sur pied, le volume des bois abattus en grume ou bien au quart, au cinquième ou au sixième déduit, et enfin le volume des bois équarris. En consultant ces tables pour chaque cas particulier, le propriétaire trouve tous les éléments d'une appréciation rigoureuse. Le livre de M. Roulleau de la Roussière constitue donc pour lui le guide le plus précieux.

Les Industries de l'alimentation, par PAUL PETIT, professeur à la Faculté des Sciences de Nancy. — Un volume in-16 de 238 pages. Librairie Payot et C^o, 106, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 4 fr. 50.

A une heure où les problèmes de l'alimentation publique se placent partout au premier rang, M. Paul Petit a voulu mettre à la disposition du grand public les notions qu'il est utile pour chacun de connaître sur les principales denrées alimentaires. C'est ainsi qu'il passe successivement en revue le pain, le sucre, les graisses et huiles, les boissons hygiéniques (vin, cidre, bière), les eaux-de-vie et l'alcool, les conserves alimentaires. Grâce à l'exactitude et à la précision avec lesquelles ces notions sont exposées, le volume de M. Paul Petit répond parfaitement au but qu'il a voulu atteindre.

R. D.

CORRESPONDANCE

— N° 8394 (Paris). — Pour faire des labours de défoncement à plat, à une profondeur de 0^m. 40, en ouvrant deux raies en même temps, c'est une erreur d'employer une charrue brabant-double; le type de charrue-balance est alors indiqué, avec siège pour le conducteur

ayant à sa portée un volant de direction. — (M. R.)

— M. P. D. (Loire). — Tant que la vitesse ne dépasse pas une certaine limite (très élevée), les coussinets à billes et à rouleaux sont des plus recommandables en réduisant les résis-

tances passives de la machine. Dans son cours de Grignon, M. Ringelmann citait une de ses expériences dans laquelle les billes, n'ayant plus le temps de tourner sur elles-mêmes, occasionnèrent une résistance bien plus élevée qu'un coussinet ordinaire (V. *Traité de mécanique expérimentale*, à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris); la vitesse constatée dans l'expérience en question correspondait à 216 tours de billes sur elles-mêmes par seconde. — (M. R.)

— N° 7506 (*Vaucluse*). — Je ne pense pas que des expériences d'alimentation des porcs avec des tomates, ou avec des rations comportant une forte proportion de tomates aient été entreprises et il me paraît difficile d'exprimer une opinion. *A priori*, il y a lieu de redouter qu'une trop grande acidité ne détermine de l'irritation digestive ou de l'irritation du côté des reins; mais c'est un point à préciser en tentant l'expérience sur quelques sujets. — (G. M.)

— N° 7506 (*Vaucluse*). — Les fabriques de conserve de tomates vous offrent cette année un prix ridicule, et vous nous demandez le moyen de les conserver. Nous ne pensons pas que le procédé ordinaire de conservation, en boîtes métalliques, soudées et stérilisées, soit pratique, si vous avez à traiter de grandes quantités; il vous faudrait alors une véritable installation industrielle. Nous préférons cuire ces tomates et les réduire à l'état de sirop ou de confiture; bien que nous n'ayons pas d'expérience de cette manière de faire, nous pensons que, si le produit est maintenu dans un endroit frais et sec, il se conservera. Mais là encore, il vous faudra une véritable installation, et consommer beaucoup de charbon. — (L. L.)

— J. G. (*Ain*). — Vous demandez si l'on peut faire pâturer une prairie après l'épandage de l'engrais. Il convient, pour éviter tout accident, de ne mettre le bétail sur une prairie que lors que des ploies ont entraîné l'engrais dans la terre.

— M. M. L. (*Seine*). — Nous ne croyons pas qu'on puisse escompter une prochaine baisse de prix des machines agricoles, qui serait des plus désirable pour tous, car cela indiquerait une baisse générale des prix de toutes les marchandises et denrées et la fin de la vie chère. Dans notre communication du 2 décembre 1914, ne prévoyant pas une si longue durée à la guerre, nous avons insisté sur la lenteur que présentera, dès la fin des hostilités, l'approvisionnement des ateliers en matières premières, acier, fonte, bronze et bouille; or, ce sont les stocks qui permettent aux constructeurs de travailler avec sécurité, et l'importance des stocks limite la hausse des matières premières nécessaires aux industriels. Comme, actuellement, on a déjà beaucoup de peine à vivre au jour le jour, on ne peut songer à constituer des stocks; il est impossible d'indiquer le commencement de la fin de la période actuelle; c'est surtout une question de politique générale. — (M. R.)

— M. E. C. (*Cher*). — Nous avons bien reçu le

plan de la ferme. La citerne à purin doit être placée à l'est de la vacherie et de l'écurie; de préférence à l'angle sud-est de la vacherie, ou entre les deux logements d'animaux afin de l'éloigner de l'habitation du fermier; la bergerie n'a pas besoin d'avoit de citerne à purin, étant donné qu'on surcharge les litières. Le toit à porc, trop éloigné de la vacherie, pourrait avoir une petite citerne spéciale pour éviter une trop longue canalisation, mais cela n'est guère utile; le plan n'indique pas l'emplacement du foinier. C'est surtout la vacherie qui alimentera la citerne. Au maximum il faut prévoir une production de 72 mètres cubes de purin par an (3 mètres cubes par vache et 1 par cheval). En comptant vider la citerne quatre fois par an, il suffit de lui donner 18 à 20 mètres cubes de capacité, soit 2 mètres de profondeur, 2^m.50 de large et 4 mètres de long. Il faut prévoir un caniveau pouvant recevoir accidentellement le trop plein de la citerne pour l'évacuer du côté de la bergerie dont le niveau est plus bas que celui de la grange. — (M. R.)

— N° 6138 (*Nord*). — Les divers renseignements que vous demandez sont détaillés dans le *Génie Rural appliqué aux Colonies*, pages 588 à 593. — Ce que vous appelez ététeuses, sont les *Headers* ou *Espigadoras*; ces moissonneuses, qui n'effectuent pas le battage, ont été décrites en 1900 dans le *Journal d'Agriculture pratique*. En 1905, ces machines ont été remplacées en Russie et en Algérie par une moissonneuse à élévateur et à sache poche, convenant aux récoltes très courtes impossibles à lier voir le numéro 30 de 1905, page 112.

La moissonneuse-batteuse travaille sur 4^m.30 (le peigne a 1^m.50 de long, 3 à 4 hectares par jour; le modèle Massey-Harris valait, en Tunisie, 2 800 francs avant la guerre; la traction moyenne est de 400 kilogr. — Nous devons faire faire des essais et des mesures en Tunisie, qui ont été interrompus par la guerre, en faisant suivre la moissonneuse-batteuse de machines propres à récolter la paille: une faucheuse, une moissonneuse-javeuse et une moissonneuse-lieuse, et étudier en même temps le meilleur mode de ramassage de la paille, soit en vrac, soit en bottes liées. Ce sont des essais à reprendre dès que les conditions seront favorables. La moissonneuse-batteuse, tirée par un petit tracteur, pourrait être utilisée avantageusement dans les régions dont vous parlez; c'est un essai à faire. — (M. R.)

— N° 8399 (*Seine*). — Vous avez fait l'acquisition d'un immeuble grevé d'hypothèques. Au moment de remplir les formalités pour la purge des dites hypothèques, les créanciers hypothécaires, usant de la faculté qui leur est reconnue, occasionnent ainsi une nouvelle mise en vente de cet immeuble aux enchères. Vous conservez pleinement la faculté de surenchérir en concurrence avec ces créanciers qui ne feront vraisemblablement pas d'offre supérieure au montant de leurs créances, capital, intérêts et frais compris. — (M. D.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 15 au 21 septembre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à milli. millibars.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Lundi.... 15 sept.	1023.3	15.4	21.7	18.5	+3.7	NE	2.6	»	Rosée le matin, temps nuageux.
Mardi.... 16 —	1028.0	12.4	20.0	16.2	+1.5	NE	2.0	»	Temps couvert le matin, beau le soir.
Mercredi.. 17 —	1028.1	10.3	23.0	15.8	+1.3	N	10.4	»	Rosée, beau temps.
Jendi.... 18 —	1020.8	8.7	20.9	13.8	-0.6	NE	6.8	»	Rosée, beau temps.
Vendredi. 19 —	1007.1	8.4	16.0	11.6	-2.6	NO	0.3	4.4	Rosée, brouill. le mat., pluie.
Samedi... 20 —	1006.4	6.8	14.8	10.5	-3.6	SO	5.4	1.8	Temps nuageux, pluie le soir.
Dim..... 21 —	1006.9	5.2	14.5	8.6	-5.4	Variable.	3.4	2.0	Temps nuageux, averses.
Moyennes on totaux.....	1017.2	9.6	18.7	13.6	»	»	30.9 au lieu de 86 h. 8 dur. théor.	8.2	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 424 ^{mm} Normale..... 428
Écarts sur la normale....	+0.3	-0.1	-2.1	-0.8	»	»			

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La température s'est fortement abaissée et quelques ondées sont tombées, insuffisantes pour mouiller le sol desséché à une grande profondeur. Les déchaumages se font très lentement; parfois même ils sont interrompus, tellement la terre est dure et difficile à travailler.

Les prairies, les cultures sarclées ont été éprouvées par la seconde période de sécheresse que nous avons subie. La moisson du sarrasin est très avancée dans le Nord-Ouest; celle du maïs se poursuit dans des conditions favorables dans le Sud-Ouest. On procède aux arrachages de pommes de terre et aux battages des diverses céréales.

Blés et Farines. — On annonce que dans les régions grandes productrices de blé (Brie, Beauce, etc.), les battages sont fort avancés. Les livraisons aux bureaux permanents ont lieu aux conditions de la taxe. Des affaires en blés de semence sont traitées à des prix variant de 80 à 88 fr. le quintal départ.

En Amérique, aux Etats-Unis, les cours des blés, fixés par le Gouvernement à New-York à 2 d. 37 cents 1/2 le bushel (45 fr. 75 les 100 kilogr. au pair) sont invariables. Les variations hebdomadaires signalées tiennent à celles du change; au change actuel, le prix pratiqué aux Etats-Unis correspond à 77 fr. 84 les 100 kilogr.

Les moulins, faiblement approvisionnés, ne fournissent que peu de farine; il s'ensuit que les boulangeries sont en grande partie alimentées avec des farines de provenance américaine.

Sons. — Les disponibilités des moulins ne permettant pas de faire face aux demandes de la culture, les cours des sons ont subi une hausse de 2 à 3 fr.

par quintal. On les paie maintenant de 45 à 47 fr. les 100 kilogr. pris au moulin.

Céréales diverses. — La réquisition et la taxation du seigle et du méteil ont déterminé un mécontentement général; il y a peu de transactions, lesquelles se font aux prix des taxes. La hausse a fait de nouveaux progrès sur les orges: on vend les belles orges de brasserie de 80 à 84 fr. et celles de mouture de 74 à 78 fr. les 100 kilogr. départ. Cours sans changement, avec tendance ferme, sur les avoines, que l'on cote comme suit par quintal départ: avoines noires, 71 à 72 fr.; avoines grises, 70.50 à 71.50. Pour les sarrasins de la nouvelle récolte, les transactions paraissent devoir s'engager sur la base de 71 fr. les 100 kilogr. Aucune affaire en maïs et en sorgho dans le Midi.

Fourrages. — Prix faiblement tenus au marché de La Chapelle, où l'on a vendu par 104 bottes de 5 kilogr.: luzerne, 230 à 260 fr.; foin, 225 à 255 fr.; regain, 225 à 255 fr.

Les cours sont très fermes dans les départements où l'on paie, en général, de 40 à 48 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Les cours des pailles ont dénoté de la fermeté au marché de La Chapelle; ceux de la paille de seigle ont légèrement progressé. On a payé par 104 boîtes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur: pailles de blé, 110 à 120 fr.; d'avoine, 110 à 120 fr.; de seigle, 80 à 90 fr.

Dans les départements, on vend la paille de blé, de 18 à 28 fr.; celle de seigle, de 14 à 16 fr.; celles d'orge et d'avoine, de 15 à 18 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 22 septembre, les cours ont subi, par rapport à ceux du

lundi précédent, une hausse de 10 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les meilleurs bœufs de Normandie et du Charolais, 2.80 à 2.85; les autres, 2.50 à 2.75; les bœufs de l'Ouest, 2.25 à 2.40; de la Sarthe, 2.25 à 2.60; les génisses, 2.70 à 2.80; les vaches, 2.40 à 2.75; les taureaux, 1.75 à 2.30 le demi-kilogramme net.

Cours en hausse de 10 à 15 centimes par demi-kilogramme net sur les veaux que l'on a payés comme suit : veaux d'Enre-et-Loir, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Loiret et Yonne, 5.15 à 5.45; de la Marne, de l'Aube et de la Sarthe, 4.50 à 5 fr.; autres sortes, 4.20 à 4.80.

Les montons ont eu des cours en baisse. On a coté les agneaux 5 fr.; les moutons du Centre, 4 à 4.75; ceux de Brie et de Beauce, 3.75 à 4 fr.; du Midi, 3.50 à 4 fr.; les brebis métisses, 3.50 à 3.75 le demi-kilogramme net.

Malgré des arrivages plus importants, les cours des porcs se sont maintenus. Par demi-kilogramme vif, on a payé les bons porcs, 3.15 à 3.25; les cochons, 2.75 à 3 fr.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 662				
Vaches.....	1 625	121	160	339	84
Taureaux.....	266				
Veaux.....	1 936	1 809	488	452	62
Moutons.....	19 604	2 219	1 966	160	420
Porcs.....	2 827	1 368	820	650	193

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.60	5.24	4.80	1.75	3.36
Vaches.....	5.60	5.24	4.60	1.70	3.36
Taureaux....	4.70	4.40	4.10	1.75	2.82
Veaux.....	10.50	9.20	8.20	3.00	6.54
Moutons.....	10.00	8.80	7.80	2.73	4.80
Porcs.....	9.28	9.28	9.12	5.50	6.50

Dans les départements, on cote :

Avignon, par kilogr. poids net : bœufs, 3 à 5.60; vaches, 3.50 à 5.25; moutons, 6 à 6.50; agneaux, 7 à 8 fr.; porcs, 7.80 à 8 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 4 à 5 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.10 à 3.70; vaches, 1.60 à 3.30 par kilogr. poids net : veaux, 6 à 9 fr.; moutons, 6 à 8 fr.

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.90 à 5 fr.; porcs, 6 à 6.20; par kilogr. poids net : moutons, 6.75 à 7.25.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10 à 11 fr.

Cholel, par kilogr. poids vif : bœufs, 3 à 4.50; vaches, 2.80 à 4 fr.; par kilogr. poids net : porcs, 7.80 à 8 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.70 à 3 fr.; veaux, 4.40 à 5.10; par kilogr. poids net : moutons, 6 à 8.90.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 4.50 à 5.20; vaches, 4 à 5 fr.; porcs, 7 à 7.20; moutons, 6.50 à 8.50.

Nevers, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2.65; veaux, 4 fr.; moutons, 4 fr.; porcs, 6.25.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.

1/4 de derrière.	2 10 à 5 40	Trains	2 80 à 7 00
1/4 de devant.	2 00 2 60	Cuisses	" " "
Aloyau	3 80 9 00	Pis et collet . .	2 00 3 20
Paleron	2 60; 3 60	Bavette	3 00 4 50

Veau.

Extra	7 80 à 8 00	Pans et cuiss.	6 50 à 3 40
1 ^{re} qualité . . .	7 00 7 70	Veau de Caen :	
2 ^e —	5 50 6 90	1/4 de devant..	" à "
—	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux Bretons.	" "

Mouton.

1 ^{re} qualité . . .	8 30 à 8 20	Gigot	8 50 à 10 00
—	7 50 7 90	Carrés parés. .	" "
3 ^e —	5 60 6 90	Agneaux	6 00 8 00

Porc.

Entier	" à "	Filets	" à "
1 ^{re} qualité . . .	8 40 6 90	Jambons	9 50 10 20
2 ^e —	7 50 7 90	Reins	9 20 9 50
Poit. fraîches.	7 60 7 80	Poitrine	7 60 7 80

Vins. — Les vendanges avançant dans le Midi, l'attention se porte sur les vins de la nouvelle récolte; les premiers ont généralement de la qualité. On paie, par hectolitre nu : les vins nouveaux de l'Hérault, 95 à 105 fr. en rouges et 110 fr. en rosés et blancs; les vins du Gard, de 100 à 110 fr.; des Pyrénées-Orientales, 105 à 115 fr.; du Var, 100 à 110 fr.

Dans la Côte-d'Or, des raisins de gamay de choix auraient été achetés 120 fr. les 100 kilogr.

En Algérie, les vins se vendent sur la base de 7.50 à 8 fr. le degré-hectolitre.

Fruits à cidre. — Dans la Seine-Inférieure, les pommes disponibles valent de 140 à 160 fr.; celles livrables en octobre et novembre, de 180 à 190 fr.; les poires à cidre de 90 à 100 fr. les 1 000 kilogr. Dans la Sarthe et l'Oise, on paie de 155 à 160 fr. les 1 000 kilogr.

Graines oléagineuses. — La graine de colza est cotée, sur la plupart des marchés, 130 fr. les 100 kilogr.

Pommes de terre. — Les cours sont généralement mieux tenus. Par 100 kilogr. départ, on paie : Hollande de la région parisienne, 42 à 45 fr.; Saucisse rouge de même provenance, 38 à 40 fr.; du Limousin, 40 à 42 fr.; de l'Ouest, 35 à 37 fr.; Chardon 29 à 30 fr.; Industrie, 22 à 25 fr.; Ronde jaune, 35 à 38 fr. L'Early rose vaut actuellement de 35 à 36 fr. le quintal aux Halles centrales de Paris.

Graines fourragères. — Les transactions en graine de trèfle incarnat sont terminées. On se préoccupe des semences de trèfle violet de la nouvelle récolte, dont la qualité paraît satisfaisante; les cours varient dans le Midi, de 600 à 650 fr. les 100 kilogr.

Houblons. — Les houblons nouveaux du Nord valent 9 0 fr. les 100 kilogr.

Légumes secs. — Dans nombre de départements les haricots sont cotés 150 fr. et les fèves de 70 à 72 fr. les 100 kilogr.

Fromages. — Les fromageries de Franche-Comté ont vendu leurs gruyères à des prix variant de 300 à 350 fr. les 50 kilogr., les prix les plus souvent pratiqués étant voisins de 315 à 325 fr. Dans le Jura, le fromage bleu de Saint-Claude vaut de 700 à 850 fr. les 100 kilogr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les cessions de céréales panifiables et de farines avariées. — Décret réglant les conditions de ces cessions pour l'alimentation du bétail ou les usages industriels. — Les abus dans l'administration des Régions libérées. — Conséquences de ces gaspillages. — Nouveau décret sur la distillation des cidres. — Projet de loi sur le monopole de pavillon entre la France et l'Algérie. — Les tarifs douaniers sur les pièces détachées de machines agricoles. — Circulaire relative à la déclaration de récolte des vins. — La production de l'alcool pendant les onze premiers mois de la campagne en cours. — Inspections générales de l'Agriculture et des Eaux-et-Forêts. — Décorations dans la Légion d'honneur. — L'emploi des crédits ouverts pour la culture des terres abandonnées. — Comparaison des moyennes des prix normaux au 31 juillet et au 15 septembre. — Les réexpéditions de bétail au marché de La Villette. — Expériences du Dr Russell sur le nitrate d'ammoniaque. — Les algues marines dans l'alimentation des chevaux. — Développement de l'apiculture en Alsace et Lorraine. — Ecole d'industrie laitière. — Réouverture de l'Ecole nationale des Industries agricoles. — Section agricole à l'Université libre de Toulouse. — Vente des raisins de la treille du Roi à Fontainebleau. — Proposition sur l'acquisition des petites propriétés rurales.

Céréales et farines avariées.

Le blé ou froment, le seigle et le méteil sont les seules céréales qui soient placées actuellement sous le régime de la réquisition. Tant des grains que des farines qui en proviennent, peuvent devenir impropres à la mouture ou à la panification. Ces produits sont vendus pour la nourriture du bétail ou pour les usages industriels. Il est tout naturel que les prix auxquels ces ventes sont effectuées ne soient pas supérieurs aux prix auxquels les grains sont livrés aux meuniers et les farines aux boulangers. Or, il paraît que cette règle serait assez souvent violée, et que des reventes auraient été faites à des taux excessifs.

Pour mettre fin à ces abus, un décret en date du 26 septembre a interdit de procéder à des reventes sans l'autorisation des bureaux permanents des céréales; en outre, les acheteurs devront s'engager à utiliser les produits sans les rétrocéder. Toutefois, les associations et les syndicats professionnels seront admis à participer aux achats de grains et de farines avariés, à la condition de ne les répartir qu'entre leurs membres pour l'alimentation des animaux. Le prochain numéro reproduira ce décret.

Pour les régions libérées.

La discussion devant la Chambre des Députés d'importants crédits complémentaires pour le ministère des Régions libérées a rappelé l'attention sur le désordre qui continue à régner dans l'administration de ces malheureuses régions. Cette fois, on s'est inquiété de la multiplicité des fonctionnaires et des indemnités excessives qui leur sont allouées, alors que les allocations sont parcimonieusement accordées aux sinistrés pour reprendre le travail. Le Parlement n'a jamais ménagé les crédits demandés, mais c'est sur

leur emploi qu'il commence à protester. Le président de la Commission du budget a pu confirmer que certains fonctionnaires toucheraient jusqu'à 40 000 fr. par an, en dehors de leur traitement normal. M. Emmanuel Brousse a pu affirmer que l'appât des gros salaires dans les services publics détourne des travaux utiles. « Alors, a-t-il ajouté, vous avez des désertions dans le monde agricole; j'ai là des réclamations faites par des agriculteurs. On préfère être employé au service des régions libérées, où on reçoit des salaires fantastiques pour un travail de huit heures, que d'être occupé comme ouvrier agricole dans une ferme ou partout ailleurs. »

Depuis des mois, on a promis des réformes, on en a annoncé pompeusement, mais rien n'est changé. Cette fois encore, le ministre des Régions libérées en a promis, sans qu'il soit permis d'y compter. Quel contraste avec l'acharnement silencieux des cultivateurs à refaire le sol, malgré toutes les entraves!

Distillation des cidres.

On sait (voir la Chronique du 18 septembre, p. 661), qu'un décret en date du 10 septembre a interdit d'une manière absolue la distillation des pommes et poires à cidre, ainsi que des cidres et des poirés.

Cette disposition a suscité de nombreuses réclamations. Pour y répondre, un nouveau décret, en date du 26 septembre, a décidé que l'interdiction de distiller n'est pas applicable aux propriétaires, fermiers ou métayers mettant en œuvre des cidres ou poirés provenant exclusivement de leur cru, et qui justifieront avoir distillé ou fait distiller partie de leur récolte depuis le 1^{er} janvier 1910. Le maximum de distillation ainsi obtenu ne pourra dépasser par récoltant 600 litres d'alcool pour la campagne.

Ces récoltants sont dispensés des déclara-

tions prévues par le décret du 10 septembre.

Le monopole de pavillon.

On sait que le monopole réservé au pavillon français dans la navigation entre la France et l'Algérie a été suspendu pendant la guerre. Un projet de loi tend à maintenir cette suspension durant une période de deux ans à partir de la cessation des hostilités. Pendant cette période, les produits algériens ou français qui seront importés en France ou en Algérie, sous pavillon étranger, resteront admis au bénéfice de leur origine. Toutefois le bénéfice de ce régime sera soumis à un certificat d'origine.

Les pièces de machines agricoles.

Un décret du 8 juillet dernier a établi des coefficients de majoration des tarifs douaniers à l'importation d'un grand nombre de produits fabriqués, parmi lesquels figurent les pièces de machines. Par un décret en date du 23 septembre, cette majoration a été supprimée pour les pièces détachées (pièces de rechange) manifestement destinées à des machines agricoles.

La déclaration de la récolte des vins.

A l'occasion des vendanges, le ministre des Finances a adressé aux préfets une circulaire dont il convient de reproduire les termes :

Bien qu'elle ait aujourd'hui douze années d'existence, la loi qui prescrit la déclaration des quantités de vins récoltées et des stocks provenant des récoltes antérieures n'est pas observée partout avec la régularité désirable.

Cette année encore, j'ai été saisi d'un assez grand nombre de demandes d'autorisations de déclarations tardives qui n'ont pu être accueillies, la loi ne prévoyant pas ces déclarations, ainsi que je vous l'ai rappelé à différentes reprises, et, en dernier lieu, par ma circulaire du 18 décembre 1918.

Les demandes analogues qui pourraient être formulées dans l'avenir ne sauraient être davantage suivies d'effet.

Il importe, dès lors, que les intéressés soient formellement prévenus que les délais fixés conformément aux dispositions de l'article 1^{er} de la loi du 29 juin 1907 sont de rigueur et qu'aucune dérogation ni exception ne sera admise.

A cet effet, je vous prie d'adresser des instructions aux maires de votre département en les invitant à donner la plus large publicité aux arrêtés fixant le délai accordé pour l'accomplissement des déclarations de récolte et à porter à la connaissance de leurs administrés, par tous les moyens d'information dont ils disposent, que les retardataires ne seront autorisés, en aucun cas, à faire des déclarations tardives.

Les tolérances qui avaient été admises, au cours de la guerre, au moins dans quelques

départements, sont donc absolument supprimées.

Il est utile d'ajouter que, pour la Régie, la déclaration de récolte doit porter sur la totalité de la production, et non pas seulement sur la quantité de vin qui est destinée à la vente.

Production de l'alcool.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le relevé de la production de l'alcool pendant les onze premiers mois de la campagne en cours (1^{er} octobre 1918 au 31 août 1919) :

	1918-1919	1917-1918	Différence pour 1918-1919.
	hectol.	hectol.	hectol.
Vins.....	105 460	61 607	+ 43 853
Cidres et poirés	20 294	125 096	-104 802
Mares, lies et fruits.....	114 789	118 521	- 3 732
Substances farineuses.....	86 465	133 488	- 47 023
Betteraves.....	219 254	512 623	-293 369
Métasses.....	67 233	148 873	- 81 640
Autres substances.....	102	678	- 576
Totaux ...	613 597	1 100 886	-487 289

Le déficit déjà signalé dans la production est toujours proportionnellement aussi élevé.

Au ministère de l'Agriculture.

M. Bénardeau, inspecteur général des Eaux et Forêts, ayant été admis à faire valoir ses droits à la retraite, M. Antoni, conservateur, sous-directeur à la Direction générale, a été nommé inspecteur général.

D'autre part, M. Magnien, inspecteur général de l'Agriculture, a été admis à la retraite. Les agriculteurs conserveront le souvenir du dévouement et du talent qu'il a déployés dans l'exercice de ses fonctions.

Décorations dans la Légion d'Honneur.

Par décret en date du 5 septembre, sur la proposition du ministre des Affaires étrangères, ont été promus au grade d'officier de la Légion d'Honneur :

M. Dreyfus (Louis), armateur, négociant, consul général de Roumanie.

M. Perier (Jean-Baptiste), consul général, attaché commercial pour la Grande-Bretagne.

M. Louis Dreyfus occupe une place exceptionnelle dans le commerce des céréales. Quant à M. Perier, on lui doit, depuis nombre d'années, des études importantes sur le commerce agricole de la France avec l'Angleterre.

Parmi les nominations de chevalier faites sur la proposition du ministre de la Guerre,

nous devons signaler encore celle de M. le marquis d'Andigné, lieutenant de cavalerie. Le marquis d'Andigné, qui, dégagé de toute obligation militaire, a repris du service au début de la guerre, est un des viticulteurs les plus émérites dans la région de Camargue.

La culture des terres abandonnées.

En réponse à un député, le ministre de l'Agriculture a fait connaître qu'à la date du 31 juillet 1919 le montant des avances mises à la disposition des Comités départementaux d'action agricole pour l'application de la loi du 4 mai 1918 sur la culture des terres abandonnées s'élevait à 81 480 000 fr. sur lesquels 67 283 871 fr. avaient été mandatés à 2 104 cultivateurs et coopératives de culture.

Le crédit ouvert par le Parlement s'élevant à 100 millions de francs, il resterait donc, à la date du 1^{er} août, environ 33 millions de francs pour satisfaire les nouvelles demandes et notamment celles émanant des agriculteurs démobilisés.

A propos des prix normaux.

Nos lecteurs ont été tenus au courant de l'organisation de ce que l'on appelle les *prix normaux*. Le *Journal Officiel* du 23 septembre a publié une série de tableaux relatifs à ces prix pour un certain nombre de denrées alimentaires. Ces tableaux se rapportent au milieu de septembre; ils se terminent par une comparaison qu'il convient de reproduire :

Si l'on prend l'ensemble des départements et que l'on fasse la moyenne des cours pratiqués au 31 juillet et au 15 septembre de toutes les denrées, les pourcentages exprimant la hausse et la baisse sont les suivants :

Nature des denrées.	Prix		Baisse pour 100
	au 31 juillet.	au 15 sept.	
Lait (litre).....	0 68	0 61	10 20
Beurre (kilogr.)..	12 40	10 87	12 34
Camembert(unité)	2 03	1 72	15 50
Groyère (kilog.)..	16 10	12 01	25 40
Roquefort (kilog.)	14 23	13 77	3 25
Cantal (kilog.)....	7 97	7 56	5 13
Œufs,(la douzaine)	5 09	4 53	11 "
Pommes de terre blanches (kilo.)..	0 70	0 49	30 "
Pommes de terre jaunes (kilog.)..	0 78	0 55	29 49
Carottes (kilog.) .	0 60	0 44	35 29
Oignons —	0 79	0 63	20 25
Haricot vert (kil.)	1 80	1 26	30 "
Haricot à écosser (kilog.).....	1 14	0 89	21 93
Haricot sec (kil.)	1 94	1 62	16 48
Chocolat (kitog.)..	6 73	6 11	9 21
Saindoux —	8 89	7 06	20 58
Vin rouge (litre)..	1 74	1 63	6 34

Il faut ajouter que dans certains départements les prix normaux ont été calculés sans tenir compte de tous les facteurs qui interviennent, et dont quelques-uns sont susceptibles de déterminer des baisses sensibles, notamment par une meilleure coordination des prix entre les diverses régions.

On pourrait se demander si la baisse enregistrée dans ce tableau a été provoquée par l'intervention administrative ou par le fait d'une plus grande abondance sur la plupart des marchés, qui est normale en cette saison.

Le marché de la Villette.

Voilà des années que l'on a protesté contre les abus des réexpéditions dans les départements des animaux vendus sur le marché aux bestiaux de La Villette à Paris. A diverses reprises, des mesures ont été prises pour remédier à ces abus éminemment préjudiciables aux intérêts agricoles. En dernier lieu, un décret du 22 mai 1918 a limité les réexpéditions aux seuls départements dont les noms suivent : Seine, Seine-et-Marne, Oise, Somme, Aisne, Nord, Pas-de-Calais, Meuse, Meurthe-et-Moselle, territoire de Belfort. Or, il paraît que, depuis le mois de juin dernier, la préfecture de Police avait été autorisée à accorder des dérogations générales à cet égard, et qu'elle ne s'en privait pas. Une note officieuse fait connaître en ces termes que cette autorisation est retirée :

Ces dérogations ont eu pour effet de centraliser sur le marché de Paris les achats de certains départements fort éloignés, même situés dans le midi de la France, qui auraient pu s'approvisionner directement sur les lieux de production. Il en résulte une mauvaise utilisation des transports, une multiplication abusive des intermédiaires, une augmentation des frais de transport et des courtages et enfin une hausse des prix par l'afflux des demandes, au détriment de la population parisienne.

Le ministre du Ravitaillement, pour remédier à ces inconvénients, vient de décider que le décret du 22 mai 1918 recevrait désormais sa stricte application.

On aurait facilement pu prévoir tous les inconvénients énumérés dans cette note.

Le nitrate d'ammoniaque.

On a signalé ici les résultats d'expériences avec le nitrate d'ammoniaque mis à la disposition des agriculteurs en 1918 par le ministère de la Guerre. Des essais ont été poursuivis par M. Russell, directeur de la Station expérimentale de Rothamsted (Angleterre). Dans ces essais, il a comparé l'effet de cet engrais à celui du nitrate de soude et du sulfate d'ammoniaque sur pommes de terre,

betteraves fourragères et blé. Le nitrate d'ammoniaque, qui est l'engrais azoté le plus concentré, a manifesté, à poids égal d'azote, autant de valeur fertilisante que les deux autres.

M. Russell recommande de l'employer seul en couverture, et non de le mélanger à d'autres engrais; il n'est guère à conseiller pour les pommes de terre, par le fait qu'il peut provoquer un développement excessif des fanes. D'autre part, il faut proscrire les nitrates d'ammoniaque déliquescents sujets à former une masse compacte, difficile à réduire en fragments, et aussi ceux qui contiennent plus de 1 0/0 d'impuretés qui peuvent être nocives.

Fourrages marins.

Depuis longtemps, on connaît la valeur alimentaire de certaines algues marines. Ces algues servent, dans les pays septentrionaux, à la nourriture des animaux. Aux cours de la guerre, M. Adrian, intendant militaire, puis M. Sauvageau, professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux, ont cherché à utiliser les algues à la nourriture des chevaux.

Après avoir été déminéralisées, lavées et séchées, des algues recueillies sur la côte de Bretagne (*Fucus serratus* et *Laminaria flexicaulis*) ont été, après quelques jours, acceptées par les chevaux mis en expérience; privés d'avoine, ces chevaux, qui recevaient jusqu'à 5 kilogr. de ces algues par jour, ont donné le même travail que d'autres chevaux nourris avec de l'avoine.

Ces expériences ont eu du retentissement. On nous demande si la valeur nutritive de ces algues en fait réellement un aliment complet, et où l'on peut se procurer cette nature de fourrages. Les expériences qu'on vient de rappeler répondent à la première question. Quant à la seconde, nous ignorons si une industrie s'est créée pour le ramassage, le triage et le séchage de ces algues; ce ne serait, en effet, que par une véritable installation industrielle qu'il serait possible de préparer des quantités suffisantes pour constituer les éléments d'un véritable commerce.

L'apiculture en Alsace et Lorraine.

La Société d'apiculture d'Alsace et de Lorraine célébrera ses noces d'or à Strasbourg le 9 octobre. Fondée en 1868 à Wissembourg, cette Société n'a pu, à raison de la guerre, fêter son cinquantenaire en 1918. Son développement a été rapide; actuellement, elle ne compte pas moins de 102 sections et de 12 135 membres qui se répartissent ainsi : Lorraine, 4 423; Basse-Alsace, 4 514; Haute-

Alsace, 3 192. On conçoit que, dans ces conditions, la production du miel ait pris un développement important.

Ces progrès méritent d'être enregistrés, d'autant plus qu'ils font un contraste frappant avec la stagnation de la production du miel dans la plupart des régions de la France.

École d'industrie laitière.

Un concours sur titres sera ouvert, à Paris, le 15 novembre, pour la nomination du directeur de l'École nationale d'industrie laitière de Mamirolle (Doubs).

Les conditions à remplir pour être admis à ce concours sont fournies par le ministère de l'Agriculture (Direction de l'Agriculture, Bureau de l'enseignement agricole), à Paris. Les candidats devront envoyer leur demande à la même adresse, quinze jours au moins avant la date du concours, avec les pièces exigées par les règlements.

École nationale des Industries agricoles.

L'École nationale des Industries agricoles de Douai (brasserie, distillerie, sucrerie), qui avait été dévastée par les Allemands, a été réorganisée. Les examens d'admission auront lieu au siège de l'établissement, le lundi 6 octobre. Les candidats sont invités à envoyer, sans retard, leur dossier d'inscription au directeur de l'École, à Douai (Nord).

Enseignement agricole régional.

L'Université libre de Toulouse (Haute-Garonne) ouvrira le 1^{er} novembre une Section agricole. Cette école est patronnée par la Société des Agriculteurs de France; M. H. Théron de Montaugé, dont nous avons annoncé récemment la mort, en avait été un des promoteurs les plus actifs.

Cet effort intéressant d'enseignement régional paraît appelé à obtenir les résultats donnés dans la région de l'Ouest par l'École supérieure d'Agriculture d'Angers.

La treille du Roi à Fontainebleau.

La vente aux enchères des raisins de la célèbre treille du Roi au palais de Fontainebleau a eu lieu récemment. Cet événement n'exerce aucune influence sur le commerce des raisins; elle ne porte que sur de faibles quantités. Cette année, la production a été très réduite, elle n'a pas dépassé 600 kilogr. L'adjudication de cette récolte, répartie en 24 lots de 25 kilogr., a donné 525 fr., au lieu de 2 000 fr. en 1918. Le prix le plus élevé pour un lot a été de 31 fr., et le prix le plus bas de 12 fr.

La petite propriété rurale.

Dans sa séance du 16 septembre, la Chambre des députés a adopté une proposition de MM. Queuille et Louis Serre tendant à modifier le deuxième alinéa de l'article 2 de la loi du 9 avril 1918 sur l'acquisition de la petite propriété rurale (voir le numéro du 18 avril 1918, page 152). Voici le texte de ce nouvel alinéa :

« Chacun des emprunteurs devra, au moment de la conclusion du prêt hypothécaire, passer avec la Caisse nationale d'assurance en cas de décès, un contrat à prime unique garantissant le paiement des annuités qui resteraient à échoir au moment de sa mort, le montant de la prime pouvant, avec le montant des frais d'actes, être ajouté au prêt hypothécaire. Lorsque l'emprunteur n'aura pas été admis à contracter l'assu-

rance, celle-ci pourra être souscrite par son conjoint ou par un tiers s'ils s'engagent solidairement au remboursement du prêt, et elle garantira en cas de décès de ce conjoint ou de ce tiers le paiement des annuités restant à échoir à cette époque. Quand le conjoint aura été constitué caution solidaire, la délégation légale prévue à l'article 3 de la présente loi aura lieu, après le décès de l'emprunteur, sur la pension dudit conjoint ; si c'est un tiers qui s'est engagé solidairement, le contrat de prêt portera stipulation expresse qu'en cas de décès de l'emprunteur le remboursement du prêt deviendrait de plein droit exigible au profit de la société prêteuse si, après une mise en demeure restée sans effet, ledit tiers cessait de payer les annuités à échoir. »

Cette proposition a été adoptée sans débats.

HENRY SAGNIER.

TRAVAIL DU SOL

Réponse au n° 7804 (Deux-Sèvres).

Un abonné nous adresse la question suivante :

Que pensez-vous de cette opinion, exposée à la dernière session générale de la Société des Agriculteurs de France, par M. Héron (Haute-Garonne), à la séance du 16 mai, savoir :

« Les cultivateurs, scarificateurs, pulvérisateurs à disques, en particulier très recommandables, et, en général, tous instruments de surface, sont nettement indiqués pour économiser beaucoup de main-d'œuvre ; ceux qui ont adopté le système de ne faire qu'un seul labour énergique, suivi de sarclages et travaux de surface répétés, obtiennent de meilleures récoltes avec moins de dépense de main-d'œuvre que ceux qui continuent le vieux système des quatre labours. »

Cette formule peut-elle être généralisée, en particulier dans les sols argilo-calcaires peu profonds, à sous-sol de roche calcaire, comme j'en possède sur le plateau à 20 kilomètres sud de Poitiers ?

Dans l'affirmative, à quelle époque faire ce seul labour énergique. Sans doute à l'entrée de l'hiver, et enfouir en même temps le fumier ?

Un tracteur pourrait faire ce grand labour d'hiver, les animaux feraient le reste.

Nous estimons que l'opinion émise par M. Héron est parfaitement exacte et très judicieuse. La pratique des quatre labours s'expliquait à une époque où l'on ne possédait guère d'autres instruments que la charrue pour travailler le sol et où l'on devait compter surtout sur les saisons, sur le gel, la pluie et le soleil pour ameublir la terre.

Aujourd'hui, l'art du cultivateur consiste, après avoir labouré le sol au moment le plus opportun, à entretenir ensuite sa terre constamment meuble superficiellement, nette de mauvaises herbes, capable d'emmagasiner toute l'eau qui tombe, en laissant perdre le moins possible par évaporation.

Ainsi des terres labourées pendant l'hiver, puis au printemps, et travaillées l'été superficiellement, se maintiennent dans un parfait état d'ameublissement et de fraîcheur. La vie microbienne y est active et l'on en obtient généralement alors de belles récoltes de blé.

H. HITIER.

LES REVENDICATIONS DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

À la veille des élections générales, la Société des Agriculteurs de France et l'Union centrale des Syndicats agricoles ont cru nécessaire d'établir le programme suivant pour la défense des droits et des intérêts de l'Agriculture :

La Société des Agriculteurs de France, interprète de 6 000 Associations agricoles groupées autour d'elle et de l'Union centrale des Syndicats

agricoles, constatant que l'opinion publique est unanime à voir dans la *surproduction* le seul moyen de résoudre la crise économique actuelle et de préparer au pays un avenir digne de ses sacrifices, déclare que, pour donner à la production agricole toute l'impulsion nécessaire, il importe avant tout de lui assurer les *conditions d'ordre et de paix sociale* indispensables à une bonne organisation du travail.

Elle ne craint pas d'affirmer que les doctrines

et les méthodes de la C. G. T., qui ont pour effet, sinon pour objet, de troubler les relations des divers facteurs de la production, sont *directement contraires* à ces conditions essentielles, et par là même aux *intérêts vitaux* du pays.

Et, considérant qu'à l'approche de la grande consultation nationale qui va décider de l'avenir de la France, l'heure est venue de formuler les revendications de l'Agriculture, elle proclame que l'œuvre de *salut par la terre* ne saurait s'accomplir sans les *garanties* énumérées ci-après, qui, seules, permettront à l'Agriculture de trouver tous les concours nécessaires et de leur assurer une rémunération corrélative à un effort plus intensif; elle invite les Associations agricoles de la France entière à soumettre ce programme aux candidats de tous les partis, les agriculteurs ne pouvant donner leur confiance qu'à ceux-là seuls qui s'engageront à le réaliser.

I. — Protection du Travail. — Respect de la *liberté du travail*, excluant, en ce qui concerne l'Agriculture, toute réglementation par l'Etat de la durée du travail.

Fixation, s'il y a lieu, des conditions du travail par un *accord* des Associations professionnelles agricoles, en tenant compte des circonstances de fait, variables suivant les régions et les cultures.

Admission du travailleur de la terre au bénéfice des *lois d'assurance et de prévoyance sociales*, en les adaptant aux conditions particulières du travail agricole.

Amélioration de la *situation matérielle et morale* de l'ouvrier agricole :

Par une lutte sans merci contre tous les fléaux sociaux : alcoolisme, tuberculose, taudis, etc ;

Par une aide efficace aux familles nombreuses ;

Par une modification aux programmes scolaires, faisant une plus grande place à l'enseignement de l'Agriculture dans les écoles rurales.

II. — Protection de la Propriété. — Respect et extension de la *propriété individuelle*, fondement nécessaire du progrès économique et de l'ordre social.

Augmentation des facilités données par la lé-

gislation en vue de favoriser l'*accession à la propriété* des travailleurs ruraux, et principalement des mutilés et réformés de la guerre.

Adoption de toute disposition législative propre à consolider la *petite propriété*, notamment en évitant le morcellement excessif des terres.

III. — Intensification de la production. — Développement des *moyens de communication* terrestres, fluviaux et maritimes, en vue d'une circulation plus rapide et plus intense de toutes les marchandises et en particulier des matières premières et des engrais.

Etablissement d'un *régime douanier* assez stable pour garantir la *sécurité* du lendemain, assez souple pour se plier aux besoins variables de la vie économique.

Répression impitoyable de la spéculation, protection des marques et des appellations d'origine, poursuite de toutes les fraudes.

Suppression de toute *ingérence arbitraire de l'Etat* dans la vie économique, et notamment abolition du régime des *taxations*, inopérant et dangereux, et rejet de tout nouveau *monopole*.

Transformation du *crédit agricole* dans le sens d'une large autonomie, permettant l'application des méthodes bancaires.

Restauration rapide des *régions dévastées* par la guerre, l'intérêt public exigeant que leur puissance productive soit rétablie sans délai.

IV. — Organisation professionnelle et administrative. — Institution d'une *représentation officielle de l'Agriculture*, par la création de Chambres d'Agriculture régionales, dotées de moyens d'action suffisants.

Extension de la *capacité civile des Syndicats professionnels* et de leurs Unions, suivant les dispositions du projet de loi en discussion devant les Chambres.

Consultation obligatoire et préalable des groupements professionnels, sur toute mesure touchant aux intérêts de l'Agriculture.

Simplification et amélioration des méthodes administratives par la *décentralisation* et l'*organisation régionaliste*.

IMPRESSIONS DE MOTOCULTURE

Le Syndicat de motoculture du département du Cher ayant fait appel aux constructeurs d'appareils pour qu'ils prennent part, non à un concours, ni même à des essais contrôlés, mais à des démonstrations pratiques, 17 matériels ont été présentés et ont fonctionné sur les terres d'un important domaine situé à proximité de Bourges, les samedi 23 et dimanche 24 août.

Quatorze constructeurs ont participé à ces essais :

Matériel de culture moderne : Tracteur-toueur Filtz, 30-40 HP.

Maison Pitter : 1 tracteur Austin 25 HP et

charrue Oliver à 3 socs; 1 tracteur Avery 5-10 HP et charrue Oliver à 2 socs; 1 pulvériseur à 40 disques; 1 charrue Soltzy double; 1 cultivateur Major.

Maison Auroir, à Bourges : 1 tracteur Beeman, 4-6 HP.

Compagnie Case : 1 tracteur Case, 10-18 HP; 1 tracteur Case 15-27 HP.

Compagnie des Tracteurs Cleveland : 1 tracteur Cleveland 15-20 HP; 1 charrue Oliver t2, trisoc; 1 pulvériseur à disques.

Maison Maleville et Pigeon, représentée par MM. Paris, de Nérondes : 1 tracteur Fordson 22 HP; 1 charrue, 1 pulvériseur à disques, 1 canadienne.

Maison *Wallut* : 1 tracteur Mac-Cornick.
 Maison *La Traction Automobile* : 1 tracteur Parrett, 25 HP.
 Maison *Renault* : 1 tracteur Renault 18 HP.
 Maison *Pidwell* : 1 tracteur Tank 12 20 HP et charrue à 3 socs; 1 tracteur Tank 18 30 HP et charrue à 4 socs.
Compagnie Internationale des Machines agricoles : 1 tracteur Titan 10-20 HP; 1 charrue automatique trisoc et 1 pulvérisateur à 32 disques.
 Maison *Tourand-Latil* : 1 charrue automobile Tourand-Latil 20-35 HP.
 Maison *Moline* : 1 tracteur Universel-Moline 12-18 HP; 1 charrue trisoc.
 Maison *Agricultural* : 1 tracteur Heureux Fermier 16 HP; 1 tracteur Taureau 24 HP; 1 charrue trisoc.

Etant dans le voisinage, c'était une trop tentante occasion pour moi, que mes infirmités avaient privé jusqu'ici de suivre les progrès de la motoculture autrement que dans des comptes rendus, pour que je n'affrontasse pas la souffrance et la fatigue du piétinement dans les champs sous un soleil brûlant. Je ne les regrette pas, car j'ai emporté de cette journée la conviction que le développement de la culture mécanique est désormais assuré, non seulement parce que la plupart des matériels que j'ai vus fonctionner excélaient un travail très satisfaisant et, pour plusieurs, excellent, dans un sol argilo-calcaire trop durci par une sécheresse prolongée pour être labouré par des attelages, mais parce que je voyais de nombreux cultivateurs Berrichons, prudemment lents à accepter les innovations, très impressionnés de ce qu'ils avaient sous les yeux, très disposés à se laisser convaincre et ne faisant d'objections, justes d'ailleurs, qu'en ce qui concerne, non les tracteurs eux-mêmes, mais les charrues mises en mouvement par certains d'entre eux.

C'est qu'en effet, si tous les constructeurs se sont acharnés et ont réussi plus ou moins à établir de bons tracteurs, tous n'ont pas envisagé, comme il l'aurait fallu, la nécessité de leur faire mouvoir des appareils de labourage réunissant toutes les conditions désirables de stabilité, d'entrure, de retournement du sol, etc. Mais quel plaisir de voir travailler les matériels pour lesquels ces conditions ont été résolues, par exemple, avec les charrues du type Oliver, si bien ré-

glées que le conducteur descendu de son siège suivait son tracteur abandonné à lui-même plus tranquillement que ne le fait un laboureur avec un brabant trainé par des moteurs animés.

Les cultivateurs Berrichons ont d'ailleurs maintenant la possibilité de voir fonctionner des appareils de motoculture sur beaucoup de points du département du Cher où l'on n'en compte pas moins d'une cinquantaine. Mais tous ont-ils été judicieusement choisis, en raison du milieu dans lequel ils ont à travailler? Tous sont-ils entre bonnes mains? C'est pour cela qu'il y a grand intérêt à multiplier les démonstrations telles que celles faites par le Syndicat du Cher. Il est de toute nécessité que l'agriculteur qui veut faire l'acquisition d'un matériel puisse établir des comparai-

sons. Le si dévoué, si actif et si compétent directeur des Services agricoles du Cher, M. Rabaté, qui était l'organisateur des démonstrations auxquelles j'ai assisté, me disait que ceux des agriculteurs de ce département qui ont su faire un bon choix d'appareils et en font usage depuis deux ans sur des domaines d'une étendue suffisante, les ont déjà amortis, si l'on tient compte de l'augmentation des récoltes due à l'exécution rapide de la préparation du sol dans les périodes les plus favorables.

Un des progrès que le Syndicat du Cher poursuit, est celui de l'émiettement immédiat des surfaces labourées, qui a une très grande importance pour les labours exécutés en saison d'été. Les maisons Pilter, Cleveland, Maleville et Pigeon, Compagnie internationale des machines agricoles ont fait fonctionner des pulvérisateurs qui répondaient bien à ce desideratum.

Le président du Syndicat, M. Marcel Pillivuyt, agriculteur distingué, qui, l'un des premiers, a fait usage des appareils de motoculture, vient de réaliser la réunion en Fédération des Syndicats de sept départements du Centre. Il y a lieu de l'en féliciter. C'est certainement le vrai moyen d'assurer au mieux la solution des questions d'approvisionnement d'essence, de réparation d'outillage, de fourniture des pièces de rechange, de formation du personnel.

H. DE LAPPARENT.

LA THÉORIE DES VALEURS AMIDON

Jusqu'ici, nous nous étions dispensés de faire aucune allusion à la théorie des *valeurs amidon* qui est un produit de l'imagination allemande. Cette doctrine peut paraître ra-

tionnelle au premier abord; elle est séduisante, aussi n'est-il pas surprenant qu'elle ait été acceptée de confiance par beaucoup de publicistes agricoles.

Qu'au fond l'idée soit juste, nous ne le discutons pas; mais dans cette matière comme dans bien d'autres, les Allemands se sont prononcés trop vite, soit sur de simples suppositions, soit en attribuant à quelque expérience des conclusions beaucoup plus étendues que celles qu'elle comportait.

Ils ont pensé que, pour une même quantité de principes nutritifs fournis à l'organisme, l'importance du travail de la digestion devait varier suivant la nature de chaque aliment. Partant de cette idée, ils ont établi une échelle comparative en prenant pour base la pomme de terre, dont ils supposent le travail de digestion réduit au minimum. Pour chaque aliment, ils évaluent arbitrairement le même travail en unités nutritives, et retranchent ce chiffre de la somme des principes nutritifs de cet aliment dont on obtient ainsi la valeur amidon.

Dans leur échelle, ils supposaient que l'effort digestif était d'autant plus grand que les aliments se trouvaient plus chargés de cellulose.

Ainsi, alors que 100 grammes de principes digestibles dans la pomme de terre sont considérés comme l'équivalent de 100 grammes d'amidon, un peu moins pour les grains et les tourteaux, ils ne sont comptés que pour 90 0/0 dans les fourrages verts, 70 à 85 0/0 dans les betteraves, 60 0/0 dans le foin de qualité ordinaire, 32 0/0 dans la paille, et pour un dix-millième, autant dire pour rien, dans la coque d'arachides. Pour ce dernier aliment, leur calcul aboutissait même à cette conclusion que la digestion des coques imposait à l'organisme un travail dépassant la valeur des principes nutritifs dont elle lui assurait la disposition.

Suivant la règle que nous nous sommes tracée, nous ne nous arrêterons pas à opposer des idées à d'autres idées; nous nous contenterons d'exposer des faits.

Parmi ceux-ci, certains remontent déjà à de nombreuses années; ce ne sont peut-être pas les moins significatifs.

En 1892 et surtout en 1893, une sécheresse exceptionnelle a sévi sur toute la France, atteignant particulièrement notre région de l'Ouest. Partout les récoltes fourragères étaient misérables.

L'un de nous avait 70 têtes de bétail à nourrir. Ses exploitations étaient en terrains brûlants et comptaient parmi les plus éprou-

vées; des prairies qui n'avaient pu encore recevoir les améliorations indispensables ne rapportaient presque rien, même en année normale.

Il lui fallut, pendant une bonne partie de ces deux années, tirer du dehors les aliments nécessaires à l'entretien d'animaux devenus invendables. Le foin était introuvable, même aux prix les plus fantastiques, la paille manquait également. Les éleveurs se jetaient sur tout ce qui paraissait susceptible de les remplacer tant bien que mal.

Nous nous sommes alors mis à la recherche d'aliments peu connus, auxquels personne ne penserait, persuadés que si nous réussissions à en découvrir, c'était le seul moyen que nous avions de nourrir notre bétail dans des conditions qui ne fussent pas trop ruineuses.

En parcourant les tables de composition des fourrages, notre attention s'arrêta sur les coques d'arachides. Leur richesse alimentaire y figurait comme bien médiocre. Heureusement, les valeurs amidon n'étaient pas encore inventées, car elles auraient pu nous décourager de tout essai.

Les fraudeurs d'épices n'ont découvert que plus tard le parti qu'une mouture habilement faite pouvait leur permettre de tirer de ces coques; elles ne trouvaient alors aucun acheteur. Les huileries y mettaient le feu pour s'en débarrasser.

La première fabrique à laquelle nous nous sommes adressés, à Bordeaux, poussa l'honnêteté jusqu'à se refuser d'abord à nous en vendre, tant elle était persuadée que ces coques étaient dépourvues de toute valeur alimentaire; il lui répugnait de profiter de ce qui lui semblait naïveté de notre part.

Ce n'est qu'à force d'insistance que nous avons fini par obtenir d'elle l'envoi d'un premier wagon. Il ne fut pas le seul. Dans cette période calamiteuse, vingt wagons de coques d'arachides et quelques-uns de tourteaux ont sauvé nos étables.

La curiosité de notre voisinage fut éveillée, elle nous valut de nombreux visiteurs. Une seule critique nous fut adressée, et nous ne voudrions pas prétendre qu'elle n'était pas justifiée. Nos animaux se maintenaient en si bon état qu'on estimait qu'il eût été préférable de faire moins de frais et de les laisser maigrir, en s'en remettant aux récoltes de l'année suivante du soin de leur rendre la graisse qu'ils auraient perdue.

Nous devons ajouter à cette confession que nous étions encore assez novice dans les questions d'élevage, et que les idées de San-

son, auquel le côté financier des choses échappait trop souvent, avaient séduit notre inexpérience.

Quelque faible que soit la richesse des coques d'arachides, après un essai poursuivi sur un nombre d'animaux aussi important et aussi concluant, il n'est vraiment pas possible de leur dénier toute valeur, comme l'ont fait les tables des valeurs amidon.

A cette époque, la presse agricole a bien voulu nous aider à les faire connaître aux éleveurs dans l'embaras. A la session des Agriculteurs de France, nous avons été loin de nous trouver seul à signaler les services que l'on en pouvait attendre.

A cette preuve déjà bien évidente de l'erreur des valeurs amidon, ou tout au moins des bases sur lesquelles elles ont été établies, nous sommes en mesure d'en ajouter beaucoup d'autres, auxquelles aucune précision ne manque.

*
* *

Nos études sur la nutrition nous ont permis de déterminer les quantités de principes nutritifs nécessaires à l'entretien et au développement du corps. Depuis que nous l'avons fait, chacune de nos expériences subséquentes est venue confirmer l'exactitude de la loi formulée.

Dès lors il devient clair que, si les valeurs amidon des Allemands sont vraies, le rapport entre ces valeurs et la somme des unités nutritives doit être le même dans toutes les rations où celles-ci ont produit les résultats attendus.

Afin qu'on ne puisse pas arguer de différences d'aptitudes individuelles, nous emprunterons nos exemples à un même sujet.

En 1909, dans une expérience avec bilan nutritif complet, la ration moyenne d'une génisse, pendant 34 jours, a été la suivante :

	Principes nutritifs digérés.	Valeur amidon.
	grammes	grammes
700 gr. tourteau d'arachides.	551	526
6 403 gr. foin	2 923	1 636
	3 474	2 162

Proportion de l'amidon : 62.25 0/0.
Poids moyen : 345 k.; surface : 475 décim. carrés.
Croît journalier : 337 grammes.

Dépenses d'après la loi formulée.

Entretien 475×5	2 375 grammes.
Croît $(345 \times 5 + 370) \times 0.537$	1 125 —
	<hr/>
	3 500 grammes.

au lieu de 3 474 dans la réalité.

Ecart avec les prévisions : — 0.75 0/0.

Autre période : 21 jours.

	Principes nutritifs digérés.	Valeur amidon.
	grammes	grammes
700 gr. tourteau d'arachides.	574	548
32 284 gr. betteraves	2 022	1 355
4 341 gr. foin	2 106	1 179
	<hr/>	<hr/>
	4 702	3 082

Proportion de l'amidon : 65.55 0/0.

Poids moyen : 380 k.; surface : 507 décim. carrés.

Croît : 903 grammes.

Dépense théorique : 4 589 unités.

Ecart de la réalité : + 2.46 0/0.

Période antérieure : 63 jours.

	Principes nutritifs digérés.	Valeur amidon.
	grammes	grammes
696 gr. tourteau d'arachides.	579	552
6 929 gr. pommes de terre ...	4 457	1 457
3 345 gr. foin	1 609	901
	<hr/>	<hr/>
	3 645	2 910

Proportion de l'amidon : 79.84 0/0.

Poids moyen : 294 kilogr.; surface : 428 déc. carrés.

Croît : 821 grammes.

Dépense théorique : 3 651 unités nutritives.

Ecart de la réalité avec les prévisions : — 0.16 0/0.

Ainsi, d'après la théorie des valeurs amidon, il y avait une différence de rendement de plus de 28 0/0 à attendre entre les éléments nutritifs de nos trois rations (62.25 0/0 d'amidon au minimum et 79.84 0/0 au maximum). Les faits, qui priment tous les raisonnements, ont montré qu'il n'en était rien, puisque dans chaque cas le rendement de l'ensemble des principes nutritifs s'est montré presque exactement semblable.

Après les faits que nous venons d'exposer, il nous semble que nous sommes fondés à n'accorder aucune créance à la théorie des valeurs amidon, et il nous paraît superflu d'ajouter le faisceau de preuves que constitueraient les nombreux bilans nutritifs de nos expériences entre 1903 et 1914.

ANDRÉ GOUIN et P. ANDOUCARD.

OISEAUX UTILES

Le Tarin et les Pinsons.

Ces oiseaux font partie de la famille des Fringillidés, caractérisée par un bec conique,

fort à la base, plus ou moins comprimé. Leurs ailes sont assez grandes et aiguës, formées par 9 rémiges primaires dont les 3 premières sont ordinairement les plus longues; la queue,

avec 12 rectrices, est moyenne, subcarrée ou plus ou moins échancrée. Ce sont en majorité des percheurs, d'assez petite taille, qui se nourrissent de graines sauvages, mais donnent des insectes et des larves à leurs petits. Souvent ce sont d'excellents chanteurs. Cette famille comprend plus de cinq cents espèces qui habitent toutes les régions du globe, sauf l'Australie (où pourtant le moineau a été introduit).

Le TARIN (*Spinus Spinus* Linné) a la nuque et le dos d'un vert olivâtre, nuancé de gris et taché de brunâtre; le dessus de la tête est noir ainsi que la gorge; du jaune à la poitrine et sur les côtés de la tête. Les rémiges sont noirâtres, et les couvertures sont largement terminées de jaune. La queue est jaune à la base et noirâtre à l'extrémité.

La femelle diffère du mâle par des couleurs moins vives et surtout par la tache jaune de la poitrine qui est moins étendue.

La longueur totale atteint 0^m.12, son aile 0^m.07, sa queue 0^m.045, et son bec 0^m.01.

Ces oiseaux ont un naturel vif, gai et confiant. Ils sont très sociables et plus ou moins migrateurs. Ils se tiennent volontiers dans les forêts montagneuses, celles de Conifères de préférence. Leurs séjours sont influencés par l'abondance des graines, de sorte qu'ils sont, suivant les années, fréquents ou rares dans un même lieu. Leurs habitudes rappellent celles du chardonneret. Le tarin est moins exclusivement montagnard que certains autres Fringillidés, car on le trouve souvent en plaine. En hiver, ces oiseaux se réunissent parfois en bandes considérables.

On voit le tarin sautillant sur le sol pour chercher des graines ou voletant à l'extrémité des branches à la recherche de petits insectes, de graines et de jeunes pousses. Son chant est très agréable et varié. Si les jeunes sont nourris de petits insectes, l'adulte a surtout besoin de graines, il aime celles des Conifères, du houblon, chardon, bouleau, aune, sorbier, chanvre, pavot et de diverses Composées. Aussi visite-t-il souvent les potagers près des villes. Il s'agite beaucoup en chantant à l'époque des amours, en battant des ailes et en étalant la queue. Son nid est en coupe, bien bâti, bien construit et placé au milieu des branches. Il reçoit de 4 à 6 œufs rappelant ceux du chardonneret, mais ils sont plus petits; ils ont 17^{mm} × 13^{mm} en moyenne. Le poids d'un œuf ne dépasse pas 9 centigr.

L'espèce habite l'Europe jusqu'à la limite septentrionale des Conifères. Elle pond dans l'Europe moyenne: France, Suisse, Autriche, Caucase. En hiver elle se rend dans les pays

méditerranéens, en Asie-Mineure jusqu'au nord de la Perse. À l'Est elle atteint la Sibérie et le Japon. Cette espèce a le triste privilège d'être recherchée comme oiseau de cage.

Le PINSON ORDINAIRE (*Fringilla culebs* Linné) a la tête et le cou d'un gris bleu, avec une bande noire sur le front, le dos est brun roux, le croupion et les sus-caudales d'un vert olivâtre. Les lores, les joues et la gorge sont d'un roux vineux, atténué vers l'abdomen; dix raies jaunâtres sur les ailes; la queue est noire avec les deux pennes externes marquées de blanc, les sous-caudales sont blanches. Le bec est noir, l'iris brun. La femelle a des couleurs moins vives et le bec jaunâtre.

La taille du pinson est d'environ 0^m.17; son aile a 0^m.09, sa queue 0^m.07, et son bec 0^m.012.

C'est, avec le moineau ordinaire, l'oiseau le plus répandu. On le trouve partout où croissent des arbres: dans les forêts, les jardins, les allées, dans la plaine, aussi bien que dans la montagne. Les paires qui ont niché dans la montagne vont hiverner en plaine avec leurs familles. Beaucoup d'individus se rendent dans le midi en octobre, mais reviennent déjà en février. Ce vif et gai compagnon contribue à l'animation de nos jardins et de nos campagnes. Sa gaieté est proverbiale, puisqu'on dit: *gai comme un pinson*. En toute saison il trotte sur le sol, ou en voletant d'arbre en arbre, il cherche des insectes et des larves pour ses petits en répétant son cri « *Chuin, Chuin* ». L'adulte se nourrit de graines amylacées et oléagineuses qu'il recueille à terre et qu'il décortique avec son bec: pavot, épinard, salade, lin, chardon, bardane, millet, avoine, blé, etc. Au printemps il s'attaque parfois aux graines germées dont il enlève les cotylédons, sur les plates-bandes de choux, radis, salades, de petits pois, etc.; ce sont ses friandises. C'est à ce moment qu'il fait entendre son joli chant d'amour *Ti, Ti, Ti, Tiu, Tiu*, etc. Il construit à la fin d'avril ou en mai dans une petite enfourchure, sur un arbre, un nid élégant, en coupe, formé de mousse et de lichens, avec garniture intérieure de crins et de plumes qui s'harmonise si bien avec les objets environnants qu'il est très difficile à découvrir. Il fait deux couvées annuelles. La femelle pond de quatre à sept œufs bleu verdâtre avec des taches brunes violacées. Leurs dimensions sont 19^{mm} × 15^{mm} et leur poids 0^{gr}.125. L'incubation dure quatorze jours.

Le PINSON D'ARDENNES ou de montagnes (*Fringilla montifringilla* Linné) est de taille un peu plus forte que le précédent (longueur



Oiseaux utiles

Imp. Studium

De haut en bas : Fain — Pinson commun — Pinson des Ardennes

totale 0.18) Sur le mâle en noces, la tête et les côtés du cou sont noirs, le dos est noir à reflets bleuâtres sur les vieux sujets, mais les plumes ont des bordures roussâtres chez les plus jeunes. La gorge et le haut de la poitrine sont roux. Le ventre est d'un blanc plus ou moins pur. La queue est noire. Les rémiges primaires sont noirâtres avec bordures blanches et sont marquées d'un petit miroir blanc. Les couvertures petites et moyennes sont rouge châtain avec plus ou moins de blanc; une bande noire traverse les autres couvertures. La femelle a des teintes plus ternes et le dessus plus maculé de brun.

Le Pinson d'Ardenne ne passe dans nos pays que la mauvaise saison. Ses arrivées et ses départs ont lieu à des époques très variables suivant la précocité et la durée des frimas. Parfois il arrive déjà en octobre, d'autres fois plus tard et il ne reste que peu dans nos pays. Il retourne déjà dans les ré-

gions boréales avant la fin de mars. En hiver on le trouve un peu partout, par bandes. Son chant diffère de celui du pinson ordinaire. Il se nourrit de graines auxquelles il ajoute les insectes en été. Il aime beaucoup la faine, les akènes des Composées, les graines de la renouée, du plantain, du millet, du chanvre, colza et surtout les semences de galéopsis, de Conifères, de l'aune, du peuplier. Son nid est ordinairement placé dans une fourchure près du tronc et rappelle celui du pinson ordinaire, de même que ses œufs.

Après avoir hiverné jusque sur le littoral méditerranéen, en Asie-Mineure, dans l'Inde, en Chine et au Japon, ce pinson retourne pour la belle saison dans l'extrême nord de l'Europe (Scandinavie, Laponie) et de l'Asie (Sibérie) où il niche entre le 62° et 70° degrés de latitude nord.

Sa chair était jadis très estimée.

A. MENEGAUX.

L'AGRICULTURE DU SUD-OUEST

Quand, dans une conversation sur les choses agricoles, on parle des régions du bassin de la Garonne et que quelqu'un énonce le terme « Le Midi », il se forme, aussitôt, dans l'esprit des interlocuteurs, une vision de soleil, de fruits, de fleurs et la locution de « Pays béni » n'est pas une des moins employée alors.

Cette région est pourtant bien éloignée de la terre de Chanaan, les raisins n'y viennent pas plus gros qu'ailleurs et le blé y est souvent brûlé en germe.

Classé, en effet, dans la grande rubrique des pays du Midi, le Sud-Ouest n'en possède pas la qualité primordiale, l'uniformité dans la chaleur, qui, de la Provence ou du nord de l'Afrique, pourvu que l'irrigation soit possible, fait des pays d'une fertilité insigne.

Autrefois compris dans une région qui, sous le nom d'Aquitaine, s'étend de la Loire aux Pyrénées, il ne jouit cependant pas de cette pluviosité, qui, de la Vendée, du Poitou ou de la Dordogne, fait un bocage, où les animaux prospèrent merveilleusement sur de fraîches prairies.

Le Sud-Ouest est un pays intermédiaire, il connaît les chaleurs estivales exagérées et il a parfois à souffrir d'abondantes chutes d'eau. Tout cela irrégulièrement, capricieusement, avec des sautes de température souvent déconcertantes.

Fréquemment, au moment de l'épiaison, une malencontreuse précipitation atmosphé-

rique vient faire couler les grains et bien souvent une sécheresse persistante, au mois d'août, vient empêcher la bonne venue du maïs et du sorgho, même de la vigne.

Somme toute aucune régularité, brouillards, chaleurs, pluies, gelées (en 1918, le thermomètre est descendu à 12° au-dessous de 0; qui le croirait, pour le « Midi »!), il connaît tous les accidents atmosphériques.

Son agriculture s'en ressent; elle ne peut adopter le type du vrai Midi, monoculture de blé ou de vigne, de riz ou de coton, car elle risquerait de subir des à-coups terribles; elle ne peut adopter non plus le type fourrager de l'Ouest, car ses prairies sont, à partir de juin, grillées par le soleil.

Ses agriculteurs, à tort pour les théoriciens, avec raison cependant pensent-ils, hésitent à faire au sol telles avances d'engrais qui, en Beauce, doubleraient presque la récolte; viennent, en effet, les trop fréquents brouillards, ou les pluies de la fin de printemps, le blé coule, s'échaude, la récolte rend à peine la semence et non seulement le rendement est nul, mais on perd l'argent des engrais.

Il s'est donc constitué, de temps immémorial, un genre de culture dont, en d'autres régions, on combat la routine au nom du progrès et qui, dans le Sud-Ouest, est la résultante obligée du climat; je veux parler de la Polyculture.

Le pays est loin d'être arriéré, le paysan

est, au point de vue Progrès, bien au-dessus du paysan breton et tel « Pagès », des bords de la Garonne, possède deux ou trois métairies, habite maison bourgeoise très confortable, a salon et même piano.

Néanmoins, il s'en tient au mode de culture d'autrefois, il fait un peu de tout. Il cultive quelques hectares de blé et d'avoine, il récolte quelques barriques de vin, il produit du sorgho à balai et du maïs; les carottes, pois, haricots, raves, melons, apparaissent à côté des fourrages artificiels. Il fait un peu d'élevage ou d'engraissement qui portent, suivant les cas, sur les agneaux, les veaux ou les poulains.

Il tient quelques cochons, des oies, dont la garde sur les chaumes, après la moisson, donne au pays une note particulière. Il a nombreux poulets, lapins, canards. Son verger lui fournit les fruits.

Par cette multiplicité d'opérations, il s'assure contre les aléas climatiques.

Si l'année est humide, il aura du foin, et développera son cheptel.

Fait-il sec, son blé et son vin lui donneront un bénéfice intéressant.

Finalement, il obtient le plus souvent de son domaine un produit moyen, à peu près constant.

Il ne faut donc pas placer, à notre avis,

cette région dans la rubrique « Pays du Midi ». Laissons la, je le veux bien, sous ce titre, pour caractériser le type humain que Toulouse ou Agen produisent; mais, au point de vue cultural, il vaut mieux la désigner du terme « le Sud-Ouest », c'est-à-dire un Ouest plus chaud, qui présente donc de grandes analogies avec l'Ouest où l'on retrouve aussi cette polyculture avec quelques variantes, le chou remplaçant le maïs, et le millet, le sorgho (analogies qui se retrouvent aussi dans les bâtiments, peu élevés, allongés, couverts en tuiles). Mais, pays présentant aussi des analogies, nombreuses, avec le vrai Sud: grandes plaines ou plateaux, soumis aux vents desséchants et au soleil; métairies de type Poitevin, mais avec une avancée, « le Balette », formant auvent et terrasse qui protègent des ardeurs du soleil.

Ainsi la formule polyculture, caractéristique du Sud-Ouest, n'est au fond qu'une conséquence forcée d'un état de choses naturel, contre lequel la science ne nous donne encore aucun moyen de lutter efficacement.

Nous le donnera-t-elle jamais: il est permis d'en douter.

ANDRÉ MERCIER DES ROCHETTES,
Ingénieur agronome.

MOTOCULTEUR SOMUA

L'appareil rotatif de Meyenburg fit son apparition en France il y a pas mal d'années; après plusieurs modifications, les grandes lignes de la construction étaient fixées vers 1911 et 1912 et la machine prit part à divers essais publics sous le nom de Motoculteur. La machine, dans laquelle les pièces travaillantes sont constituées par des dents en acier, montées d'une façon flexible sur un axe de rotation, est aujourd'hui présentée sous le nom de Motoculteur S. O. M. U. A., construit par la Société d'outillage mécanique et d'usinage d'artillerie, 19, avenue de la Gare, à Saint-Ouen (Seine).

Le grand modèle, désigné sous le nom de type A, est représenté par la photographie figure 181.

L'appareil, dont le bâti est constitué par le carter en fonte du moteur, est porté sur trois roues, dont une, directrice, montée sur ressorts et commandée directement par un levier-gouvernail, a 0^m.60 de diamètre. Les deux roues motrices, dites à adhérence pro-

gressive, ont 1^m.20 de diamètre; la jante de ces roues porte des fers en V, longs de 0^m.20, disposés parallèlement à l'essieu; le bandage relativement étroit de la roue porte seul lors du roulement sur route, alors que, dans le champ, ce bandage s'enfonçant légèrement permet aux traverses en V d'agir pour assurer l'adhérence aux roues motrices; au-dessus de ces dernières, se trouve un coffre pouvant recevoir une charge atteignant 1 000 kilogr. lorsqu'il est nécessaire d'assurer une certaine pression des roues motrices sur le sol quand la machine est utilisée pour la traction directe.

Le moteur, à 4 cylindres, peut développer une puissance de 30 à 35 chevaux à la vitesse de 1 000 à 1 200 tours par minute (90 millimètres d'alésage et 170 millimètres de course). Il peut actionner diverses machines par courroie et une poulie calée sur un arbre tournant à raison de 400 à 900 tours par minute.

Par la transmission, le moteur actionne les

grandes roues arrière en pouvant leur donner | rière; les vitesses sont, par seconde, 0^m.37,
4 vitesses d'avancement et une marche ar- | 0^m. 62, 0^m.92 et 1^m.50, correspondant respec-



Fig. 181. — Motoculteur Somua, type A.



Fig. 182. — Motoculteur Somua, petit modèle.

tivement à 1 300, 2 200, 3 300 et 5 400 mètres |
par heure.

En arrière de l'essieu moteur, et parallè- |
lement à ce dernier, est disposé un axe hori-

zontal garni des pièces travaillantes dont nous avons parlé, constituant ce que les constructeurs désignent sous le nom de fraise rotative ; l'entraînement est assuré par engrenages d'angle enfermés dans un carter placé au milieu de l'arbre porte-outils ; les deux vitesses de cet arbre sont de 120 et 150 tours par minute ; suivant l'ouvrage à effectuer et la nature du sol à travailler, on combine une de ces deux vitesses de rotation des pièces travaillantes avec une des vitesses d'avancement du motoculteur, dont nous avons donné plus haut les chiffres variant de 22 mètres à 90 mètres par minute.

La largeur du train ameubli en un seul passage est de 1^m.50 ; mais on peut l'augmenter jusqu'à 1^m.80, comme on peut la réduire à 1^m.40. Les pièces travaillantes se règlent verticalement suivant la profondeur de l'ameublissement à obtenir ; lors des virages, elles sont relevées par un vérin hydraulique ; un capot recouvre les pièces travaillantes pour empêcher les projections de terre et de pierres en arrière de la machine.

On peut atteler un semoir derrière l'appareil, afin d'effectuer l'ameublissement et l'ensemencement en un seul passage.

Les virages, très courts, sont réalisés par le débrayage et le freinage de la roue motrice placée du côté du centre de virage ; l'empattement est de 2^m.20.

Les dimensions générales d'encombrement de l'appareil sont 4^m.50 de long, 1^m.80 de large et 1^m.80 de haut. Le poids total en ordre de marche est de 2 450 kilogr. environ.

On peut retirer complètement l'arbre portant les pièces travaillantes rotatives et l'appareil se transforme ainsi en tracteur direct.

..

Le même principe a été appliqué à un modèle réduit destiné à la petite culture, à la culture de la vigne et aux cultures maraichères ; il est représenté par la figure 182 faite d'après une photographie.

La machine est à deux roues motrices en avant desquelles se trouvent le moteur et ses accessoires et, en arrière, l'arbre garni des pièces flexibles chargées, comme dans le grand modèle, de gratter, diviser et ameublir la terre dont un capot limite les projections. La machine est dirigée par un manche à poignées portant les diverses manettes destinées au réglage du moteur.

Ces appareils prirent part aux récentes démonstrations publiques de culture mécanique et en particulier à la Semaine de printemps, organisée à Saint-Germain-en-Laye par la Chambre syndicale de la Motoculture ; ils figurent à la Semaine d'automne qui se tient actuellement à Senlis.

R. DESSAIS-BAIX.

SUCRERIE ET RAFFINERIE

Dans le public, on confond souvent la fabrication du sucre et le raffinage du sucre.

Ce sont cependant deux industries différentes.

Le fabricant de sucre travaille les betteraves qui lui sont livrées par les cultivateurs, et il en extrait du sucre blanc ou roux en cristaux et de la mélasse.

Le raffineur traite les sucres en cristaux (blanc ou roux) qui lui sont livrés par les fabricants de sucre et en fait du sucre en pain, du sucre en morceaux, du sucre en poudre qui sont livrés directement à la consommation.

Il y a aussi de la mélasse comme résidu de raffinage.

Pendant longtemps, le sucre raffiné a été vendu presque exclusivement sous forme de pain. A l'heure actuelle, au lieu de pains, on fait surtout des plaquettes ou tablettes qu'on découpe en lingots (1) au moyen de

(1) Le lingot a la forme d'une règle d'écolier, c'est-à-dire la forme d'un parallépipède à section droite.

scies. Les lingots sont ensuite cassés en morceaux qu'on vend en boîtes de 5 kilogr. ou de 1 kilogr., etc.

Quelquefois, le raffineur fait directement des lingots qu'il casse ensuite en morceaux.

On peut même faire directement des morceaux de sucre sans passer par la plaquette ou le lingot.

Rien qu'en regardant un morceau de sucre, on peut en indiquer l'origine.

S'il a deux faces lisses, deux faces sciées, deux faces cassées, il provient de plaquettes qu'on a sciées en lingots, puis cassées en morceaux.

S'il a quatre faces lisses et deux faces cassées, il provient de lingots qu'on a cassés en morceaux.

On peut diviser directement les plaquettes en morceaux, sans les débiter d'abord en lingots. Dans ce cas, les morceaux, ont deux faces lisses et quatre faces cassées.

Il n'y a pas toujours une séparation marquée entre la fabrication du sucre et le raffinage du sucre.

Il est des fabricants de sucre qui ont une raffinerie, ou qui livrent directement du sucre en cristaux à la consommation. Inversement, il y a des raffineries qui possèdent des fabriques de sucre.

Pendant la guerre, on a livré beaucoup de sucre en cristaux à la consommation. On en consommait déjà avant la guerre, surtout pour la fabrication des produits sucrés (confitures, marmelades, etc.)

En ce qui concerne la composition, il n'y a pas une grande différence entre le sucre blanc, produit par le fabricant de sucre, et le sucre raffiné.

Le premier contient souvent plus de 99.5 0/0 de sucre pur. Le raffinage ne produit donc qu'une faible épuration; mais il donne au sucre une forme qui en facilite l'emploi: il lui donne en outre une teinte plus blanche et quelquefois un goût plus fin.

Avant la guerre, on comptait en France 210 fabriques de sucre, qui étaient réparties dans les départements du Nord de la France, et surtout dans l'Aisne, le Nord, la Somme, le Pas-de-Calais, l'Oise et Seine-et-Marne.

Il n'y en avait que quelques-unes dans l'Eure (2), l'Yonne (1), Saône-et-Loire (2), le Puy-de-Dôme (2), Vaucluse (1), les Ardennes (3), Seine-et-Oise (7), le Loiret (1), la Marne (6), Eure-et-Loir (1).

Les raffineries étaient en nombre plus restreint et elles étaient réparties d'une autre façon sur les divers points du territoire français.

Voici comment elles étaient réparties et quelle part elles prenaient dans le travail total du raffinage français avant la guerre :

	Nombre de raffineries.	Production de sucre raffiné p. 100.	
Paris	3	43.8	
Marseille	3	19.8	} 29.4
Bordeaux.....	4	4.3	
Nantes	6	5.3	
Nord	8	10.6	
Aisne et Oise.....	4	7.9	
Marne, Eure, Yonne, Saône-et-Loire, Puy-de-Dôme.....	5	8.3	
Total.....	33	100.0	

Ces chiffres montrent que le travail du raffinage français, avant la guerre, s'effectuait pour 30 0/0 environ dans les raffineries des ports : Marseille, Bordeaux et Nantes, dont 20 0/0 dans les raffineries de Marseille.

* *

Il faut noter que l'industrie du raffinage a

été moins endommagée par la guerre que l'industrie de la fabrication du sucre.

Sur les 210 fabriques de sucre qui existaient en France avant la guerre, il y en a 140 à 160 qui ont été occupées par l'ennemi, et qui sont ou complètement détruites ou fortement endommagées. Parmi ces 140 à 160 (suivant le moment de la guerre), il n'y en a qu'une qui pourra travailler pendant la prochaine campagne (1919-20).

Sur les 33 raffineries qui existaient en France avant la guerre, il y en a 10 qui se trouvaient dans la région occupée, et 2 ou 4 qui, quoique en dehors de la région occupée, n'ont pu travailler pendant la guerre.

Les 10 raffineries qui se trouvaient dans la région occupée produisaient, avant la guerre, environ 15 à 16 0/0 du sucre raffiné obtenu en France.

* *

D'après les données qui précèdent on voit que la répartition des fabriques de sucre sur le territoire français diffère complètement de celle des raffineries.

Les fabriques de sucre sont naturellement situées dans la région betteravière. Cela est nécessaire parce que les betteraves donnent un gros poids à transporter par unité de sucre et qu'il faut éviter des frais trop élevés pour le transport de la matière première à l'usine d'extraction du sucre. Les frais de transport du charbon sont aussi à considérer.

La répartition des raffineries obéit à d'autres considérations. Sans doute, il y a plus de raffineries dans la région de la betterave que dans le reste de la France; mais beaucoup de raffineries se trouvent dans les grands centres de consommation du sucre, ou peuvent recevoir facilement des sucres exotiques, des sucres de canne en particulier.

L'Alsace-Lorraine, avec ses deux millions d'habitants, est un centre de consommation qui peut absorber annuellement environ 35 000 tonnes de sucre. (L'Allemagne consommait, avant la guerre, environ 20 kilogr. de sucre, exprimé en brut, par tête d'habitant et par an.)

Elle possède à Erstein une fabrique de sucre-raffinerie qui traite environ 500 à 600 tonnes de betteraves par jour et qui complète l'approvisionnement de sa raffinerie par des sucres achetés au dehors.

Voilà donc de nouveaux centres de consommation à pourvoir de sucre.

Pendant la guerre, on a dû avoir recours à la saccharine.

Je ne crois pas trop m'avancer en disant que la presque totalité des consommateurs abandonneront la saccharine dès qu'ils pourront se procurer du sucre.

Il y a là un indice de bon augure pour la culture de la betterave à sucre et l'industrie du sucre de betterave, à condition, bien entendu, qu'on prenne des précautions suffisantes pour permettre à ces dernières de vivre et de se développer.

Malgré les prix plus élevés du sucre, il est à croire que la consommation reprendra bien vite en France son importance d'avant la guerre.

Notre pays est un pays à arbres fruitiers, et la fabrication des confitures sera toujours une pratique avantageuse.

EMILE SAILLARD,

Directeur du laboratoire d'études du Syndicat des fabricants de sucre de France.

ENGRAIS AZOTÉS. — LA CIANAMIDE

La pénurie en engrais est une des grandes difficultés de l'époque actuelle. Cette pénurie se manifeste particulièrement pour les engrais minéraux azotés auxquels l'agriculture française s'était naguère habituée à recourir; ces engrais sont très rares et à des prix très élevés. Il n'est donc pas inutile de rappeler que les puissantes usines créées ou développées pour la fabrication des explosifs pendant la guerre sont aujourd'hui dirigées vers la préparation d'excellents engrais azotés qu'on pourrait appeler des engrais nationaux, et qui sont appelés à combler les lacunes dont les agriculteurs ont tant à souffrir. Tel est le cas pour la Cianamide.

La Cianamide a fait ses preuves dès avant la guerre, et ses qualités fertilisantes furent alors unanimement reconnues. Mais son emploi présentait, par le fait de sa pulvérulence, certains inconvénients d'épandage qui lui ont fait souvent préférer le nitrate de soude et le sulfate d'ammoniaque que l'on trouvait à cette époque couramment sur le marché.

Or, les temps ont changé. Aujourd'hui les nitrates et le sulfate d'ammoniaque sont très rares et sont cotés, à l'unité d'azote, le pre-

mier 5 fr. 65 et le second 4 fr. 40, tandis que la Cianamide n'est cotée, pour toutes quantités disponibles, que 3 fr. 75. Une telle différence est très avantageuse.

En outre, les inconvénients d'épandage ont disparu, et la Cianamide est devenue tout aussi maniable que les autres engrais azotés. En effet, on nous apprend qu'à partir de janvier 1920 elle sera mise en vente sous la forme *granulée*. Cette innovation est des plus importantes, car on pourra semer la *Cianamide Spa granulée* comme les grains, sans poussière. Elle sera livrée en fûts métalliques hermétiques et étanches de 75 kilogr. nets, et tiendra 19-21 0/0 d'azote; ce mode d'emballage en assurera la conservation indéfinie et en facilitera la manutention dans les transports et dans les fermes.

La Cianamide offre, outre ces avantages matériels incontestables, la grande qualité d'être fabriquée en France, par une Société française et, par conséquent, de n'être pas sous la dépendance des difficultés de fret et autres dont on connaît trop les malheureuses conséquences.

P. FLORENT.

BIBLIOGRAPHIE

La France agricole et la Guerre, par le Dr C. Chauveau, sénateur de la Côte-d'Or. — Tome III, 1 vol. in-18 de 250 pages. — Librairie Baillière, 49, rue Hautefeuille, à Paris.

On a déjà signalé ici les premiers volumes d'une série d'études et de rapports du Dr Chauveau sur quelques-uns des problèmes soulevés par la guerre. Dans ce troisième volume, le Dr Chauveau continue avec ardeur la campagne qu'il a entreprise pour la solution de ces problèmes; il y traite successivement du remembrement, de la culture mécanique, du régime forestier, de l'agriculture coloniale, de l'intensification de la production agricole. Parmi ces questions, il en est une sur laquelle il insiste

avec énergie : c'est le développement de l'agriculture aux colonies, ainsi que l'utilisation de leurs forêts pour fournir les quantités de bois d'œuvre qui manquent en France. Ces suggestions méritent de retenir l'attention.

Economie rurale, par Jouzier, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Reunes. 1 vol. in-18 de 340 pages, broché, 6 fr. 60. Cartonné, 8.25. Librairie J.-B. Baillière et fils, 49, rue Hautefeuille, à Paris).

Dans ce nouveau volume de l'*Encyclopédie Agricole*, M. Jouzier étudie d'abord le milieu social où doit vivre, fonctionner l'organisme qui constitue l'entreprise agricole; puis sous les noms de *capital, travail, terre*, il étudie les élé-

ments d'organisation quant à leurs caractères particuliers, à la place qu'ils peuvent tenir dans l'ensemble, à l'action qui leur est propre, etc. Il aborde ensuite les *combinaisons élémentaires* dans lesquelles ils entrent en jeu pour aboutir à une augmentation de la puissance des moyens d'action (*crédit*), ou à des *productions élémentaires* diverses. Le lecteur sera conduit, de la sorte, à un ensemble de connaissances suffisantes pour comprendre jusque dans ses détails l'organisation d'une entreprise agricole quelconque et, après une étude monographique de quelques exploitations types, pour *organiser, conduire, administrer* une entreprise analogue.

Le tableau suivant présente sous la forme la plus condensée l'ensemble des questions examinées dans ce volume :

Milieu social ou facteurs externes : la population, l'Etat, l'association, les charges sociales (impôt et assistance), le débouché.

Instruments de la production ou facteurs internes : le capital, le travail, la terre.

Combinaisons élémentaires : le crédit, les productions végétales, les productions animales, la combinaison culturale.

Economie comparée ou étude monographique d'entreprises types.

Organisation et gestion d'une entreprise.

Le sol dans les régions dévastées par la guerre, son assainissement, sa reconstitution, par le Dr HENRY THIERRY, inspecteur général des Services techniques d'hygiène de la Ville de Paris. — Une brochure in-18 de 38 pages.

Le docteur Henry Thierry, dont la haute compétence dans les problèmes d'hygiène est appré-

ciée depuis longtemps, a réuni dans une brochure une communication qu'il a faite récemment à l'Association générale des Hygiénistes et techniciens municipaux, et qui y a été fort goûtée.

Dans les régions atteintes par la guerre, le sol n'a pas été seulement bouleversé, mais il a été souillé et infecté de façons nombreuses, et il importe de l'assainir pour donner aux populations la sécurité nécessaire contre les maladies contagieuses et les accidents dont elles peuvent être menacées. Le docteur Thierry, qui est président du Comice agricole d'Ancy-le-Franc (Yonne), connaît bien les besoins des populations rurales ; il a été bien inspiré en mettant son expérience au service des populations si durement éprouvées.

La lutte contre la foudre et la grêle, par PAUL MARCILLAC, membre de la Société agricole de l'Ardèche. Une brochure petit in-8° de 80 pages avec 6 figures. — Librairie Gauthier-Villars et C^{ie}, 55 quai des Grands-Augustins, à Paris.

Le problème de la lutte contre la grêle et la foudre reste toujours à l'ordre du jour. Dans la brochure qu'il vient de publier, M. Paul Marcillac a réuni la description de tous les systèmes qui ont été proposés : paratonnerres, tirs au canon, fusées et bombes, niagaras électriques ; il y ajoute celle de l'appareil qu'il a imaginé, l'« épervier électrique », dont une application a été réalisée avec succès dans les montagnes de l'Ardèche. Son but, qu'on doit louer, est de contribuer à la solution d'un problème de la plus haute importance pour les agriculteurs.

R. D.

CORRESPONDANCE

— N° 7365 (*Sarthe*). — **A défaut de paille**, cette année, vous songez à utiliser la **sciure de bois et les feuilles** comme litière.

La sciure de bois peut constituer une très bonne litière, les animaux se trouvent très bien sur la sciure. Le pouvoir absorbant de cette litière pour les liquides est supérieur à celui des pailles. Mais, par elles-mêmes, les sciures contenant une très faible proportion de matières fertilisantes, elles n'apportent guère d'éléments utiles au sol.

Les **feuilles mortes** constituent une grande ressource utilisée, du reste, dans beaucoup de régions pour la litière ; leur composition ne s'éloigne pas beaucoup de celle des pailles, mais elles retiennent moins bien les urines ; leur décomposition est très lente dans le sol ; le fumier qu'elles produisent est froid, compact. MM. Müntz et A. Ch. Girard conseillent de réserver le fumier de feuilles mortes aux terres riches en calcaire de préférence. — (H. H.)

— L. S. (*Saône-et-Loire*). — De l'**avoine de 1918**, de très bonne qualité, peut très bien être employée comme semence en 1920 ; elle sera, en effet, comme vous le pensez, probablement meil-

leure que beaucoup d'avoines de la récolte 1919.

Dans tous les cas, cependant, vous ferez bien d'envoyer un échantillon de l'avoine à la Station d'essais de semences, pour vous assurer de sa faculté germinative avant de l'employer. — (H. H.)

— N° 7113 (*Loiret*). — **Par quels engrais remplacer le fumier dans les champs qui recevront des betteraves sucrières ?** Vous employez d'ordinaire la forte fumure suivante : 50.000 kilogr. de fumier de ferme, complétés par par 800 kilogr. de superphosphate, 200 kilogr. de sulfate d'ammoniaque, 200 kilogr. de nitrate de soude.

A défaut de fumier, tout en employant les mêmes doses d'engrais chimiques, le mieux serait de mettre des gadoues si vous pouviez vous en procurer. Quant au **sang et aux tourteaux** que vous pensiez employer, ce sont surtout des engrais riches en azote ; au point de vue des qualités physiques à donner à la terre, ils ne pourront jouer le rôle du fumier, mais au point de vue chimique, comme celui du fumier, leur azote nitrifiera au cours de la végétation de la betterave et son action se fera très utilement sentir.

Si donc vos terres sont en bon état physique, vous pouvez obtenir de belles betteraves, en employant simplement des engrais habituels avec adjonction de 600 à 800 kilogr. de sang ou 1500 à 2000 kilogr. de tourteaux enfouis par l'extirpateur au moment du travail du sol après l'hiver. Très judicieusement vous avez, lors du déchaumage, mis 200 kilogr. de chlorure de potassium à l'hectare. — (H. H.)

— M. P. R. (Ain). — Pour le traitement à appliquer à vos blés de semence, reportez-vous à l'article publié dans le numéro du 4 septembre dernier (page 625).

— N° 6929 (Gers). — Pour pouvoir vous donner des indications relatives au hangar, il faudrait nous dire : 1° quels sont les poids de diverses récoltes que vous comptez abriter : gerbes, foin et pailles battues pour litières; vous pouvez tabler sur un poids moyen de 50 à 60 kilogr. par mètre cube; 2° quelles sont les machines agricoles à abriter, ainsi que les voitures à 2 et à 4 roues.

Si vous voulez employer un élévateur et transporteur de fourrages, il y a tout intérêt à construire un hangar étroit, mais ayant une grande hauteur libre sous l'entrait (12 à 15 mètres si possible). Pour l'étude de la charpente, il faut savoir si vous ne pouvez disposer de bois d'une certaine longueur, pouvant imposer certaines dispositions à prendre. — (M. R.)

— N° 8399 (Paris). — Vous demandez si, quand une propriété est entourée de fils de fer, les chasseurs et leurs chiens ont le droit d'y pénétrer. Cette question comporte de nombreuses réponses suivant les usages et coutumes des pays. En principe, si ces chasseurs n'ont pas le droit de chasse sur votre propriété, et que cette dernière soit gardée, vous avez le droit de leur faire dresser contravention. Vous pouvez également faire constater la présence du chien, chercher à vous en emparer, mais non le détruire. Tout préjudice causé de ce chef sera pour vous la cause d'une réparation, et le juge de paix est compétent pour toute contestation. Si vous prenez personnellement des mesures pour votre sauvegarde, par exemple en tuant ou blessant le chien, en occasionnant une chute à un homme, vous pourriez vous exposer, le cas échéant, à des dommages-intérêts, car légalement personne ne peut se rendre justice à soi-même. — (M. D.)

— N° 6376 (Ain). — Vous avez des prairies à faucher dont le rendement diminue, vous avez l'intention de les cultiver, c'est-à-dire, de leur appliquer au plus tôt un hersage profond (12 à 15 centimètres). A quelle époque cette opération doit-elle se faire?

Nous ne vous conseillons pas ce hersage, qui risque de détruire quasi complètement la prairie sans l'améliorer. Ou bien votre prairie est devenue franchement mauvaise et alors le mieux est de la labourer, de faire deux ou trois ans de culture sur le sol ainsi retourné, céréales, plan-

tes racines, et resemer une prairie; ou bien votre prairie est susceptible d'être améliorée et alors le mieux est d'y répandre, à la fin de l'hiver, 500 à 800 kilogr. de scories, 300 kilogr. de kainite, et 400 kilogr. de sulfate de fer s'il y a de la mousse; il suffira ensuite de lui donner un coup de herse légère. Si vous disposez de compost, de fumier, chargez-en l'hiver votre prairie. Enfin, au lieu de la faucher toujours, vous pourriez de temps à autre la faire pâturer. — (H. H.)

— N° 6007 (Allier). — Il est impossible de fixer ici la proportion de vos droits à la prime supplémentaire de démobilisation. On ne peut répondre dans la Correspondance du Journal qu'aux questions d'ordre agricole, les seules qui soient de la compétence de ses collaborateurs.

— N° 8399 (Paris). — Le lard et toutes les matières grasses sont les appâts dont sont friandes les souris que vous voulez détruire avec des pièges.

— N° 7282 (Puy-de-Dôme). — Vous avez fait commencer, avant la guerre, la construction à l'entreprise d'un bâtiment rural, qui a été suspendu par des circonstances résultant des hostilités. Aujourd'hui l'entrepreneur, avec lequel vous aviez traité, refuse d'exécuter sa tâche aux conditions convenues, et réclame une augmentation de prix, vu les cours actuels des matières premières, des salaires d'ouvriers. De plus, cet entrepreneur, qui a été mobilisé, invoque également ce fait en sa faveur.

Si, comme nous le supposons, toutes choses ont bien été légalement établies avant la guerre, le forfait librement accepté de part et d'autre doit être légalement exécuté. L'état de guerre ne peut être considéré comme un cas de force majeure. Néanmoins, le cas échéant et suivant les faits de la cause, le juge pourrait prononcer un relèvement des prix stipulés si la disproportion est très importante entre la situation actuelle et celle d'avant-guerre. Nous vous conseillons donc de terminer ce litige amiablement par une juste appréciation du bénéfice laissé à l'entrepreneur, dont vous lui demanderez justification. — (M. D.)

— N° 6973 (Ille-et-Vilaine). — Vous désirez connaître le mélange à semer pour créer une prairie de fauche dans un terrain humide. Voici le mélange à mettre à l'hectare :

Trèfle violet.....	1 ^k	Avoine élevée....	4 ^k
— hybride....	2	Dactyle pelotonné	5
— blanc.....	1 500	Fléole des prés...	3
Lotier corniculé..	3	Fétuque des prés.	14
Ray grass anglais	4	Paturin des prés.	2
— d'Italie.	2	— commun..	4

Avant de semer ce mélange, la terre doit être bien propre, ameublie, et avoir reçu des engrais phosphatés et potassiques, par exemple 600 à 800 kilogr. de scories et 300 kilogr. de kainite. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 22 au 28 septembre 1919 (OBSERVATOIRE DU P.A.C. SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi, millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation, heures	Hauteur de pluie, millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Lundi ... 22 sept.	1008.5	4.2	14.8	10.2	-3.6	S O	1.6	»	Rosée le mat., temps couvert et gouttes de pluie.	
Mardi 23 —	1004.8	11.6	18.7	14.9	+1.2	S	0.8	1.3	Temps couvert, pluie le soir.	
Mercredi . 24 —	1014.1	12.1	22.0	16.0	+2.3	S O	2.7	0.8	Averses la nuit, temps beau.	
Judi 25 —	1022.1	10.4	22.7	15.5	+2.2	S O	9.1	»	Rosée, beau temps.	
Vendredi . 26 —	1017.3	10.9	23.9	16.6	+3.4	S O	10.3	»	Rosée, beau temps.	
Samedi .. 27 —	1014.9	9.7	13.0	11.9	-1.1	N E	0.0	0.3	Temps couvert, pluie le soir.	
Dim..... 28 —	1007.5	5.2	9.8	8.1	-4.8	N E	0.0	14.9	Pluie continue.	
Moyennes ou totaux.....	1012.7	9.2	18.1	13.3	»	»	24.8 au lieu de 84 h. 6 dur. théor.	17.5	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 442 ^{mm} Normale..... 440	
Écarts sur la normale....	-3.3	0.0	-1.3	-0.0	»	»				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Le thermomètre a encore accusé, pendant la huitaine écoulée, des températures inférieures à la normale. Des pluies assez abondantes étant survenues, le travail du sol va se trouver facilité.

A la faveur de l'humidité, la situation des betteraves s'est sensiblement améliorée, ainsi que celle des prairies. La récolte du sarrasin dans l'Ouest et celle du maïs dans le Sud-Ouest sont très avancées ou terminées. On poursuit activement les arrachages de pommes de terre, dont le rendement paraît assez inégal.

Blés et Farines. — Il y a peu de choses à dire sur le commerce des blés. Dans la plupart des régions, il ne reste pas grand'chose à battre et les livraisons aux Commissions de réception se font aux conditions de la taxe (73 fr. les 100 kilogr.)

Aux Etats-Unis, cours inchangés; au taux du change actuel, les prix du blé à New-York sont de 71 fr. 25 les 100 kilogr.

En ce qui concerne les farines, la situation est inchangée. Les moulins manquent toujours d'activité et l'approvisionnement des boulangeries n'est assuré qu'à la faveur de l'appoint des farines américaines.

Sons. — Il y a pénurie de sons; les besoins de l'élevage ne peuvent être satisfaits, de sorte que les prix restent très fermes. On cote les sons de 45 à 47 fr. et les recoupettes de 43 à 44 fr. les 100 kilogr. départ.

Céréales diverses. — On signale un très petit nombre d'affaires en seigle et en méteil aux conditions de la taxe. Prix soutenus sur les orges, que l'on cote aux prix suivants par 100 kilogr. départ :

Champagne, 82 à 83 fr.; Mayenne et Sarthe, 83 à 84 fr.; Bretagne, 76 à 78 fr.; Sud-Ouest, 78 à 80 fr. La fermeté se maintient sur les cours des avoines que l'on vend de 70 à 72 fr. 50 les 100 kilogr. départ. Cours en hausse de 25 à 50 centimes sur les sarrasins, qui valent actuellement de 71 à 71.75 les 100 kilogr. départ. Les prix des maïs et sorghos de la nouvelle récolte ne sont pas encore établis.

Fourrages. — Cours sans changement au marché de La Chapelle.

Dans les départements, on continue à payer de 40 à 48 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Au dernier marché de La Chapelle, les prix ont subi une hausse de 5 à 10 fr. par 104 bottes. On a coté : pailles de blé, 115 à 125 fr.; de seigle, 80 à 90 fr.; d'avoine, 115 à 125 fr.

Graines fourragères. — On n'est pas encore fixé sur l'importance de la récolte de graine de trèfle violet; les prix varient de 600 à 700 fr. les 100 kilogr. sur divers marchés. Les vesces d'hiver sont cotées de 120 à 150 fr. le quintal; dans la Mayenne, le ray-grass vaut de 150 fr. à 155 fr. le quintal.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 29 septembre, l'offre en gros bétail a dépassé de moitié celle des semaines précédentes, d'où une baisse de 20 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs charolais, 2.30 à 2.52; les normands, 2.45; les bœufs de l'Ouest, 1.95 à 2.15; les génisses, 2.50; les bonnes vaches, 2.30 à 2.45; les vaches médiocres, 1.90 à 2.30; les taureaux, 1.45 à 2.05 le demi-kilogramme net.

L'abondance des arrivages de veaux a déterminé

un déchéissement des cours de 40 à 45 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux du Loiret, de l'Yonne, de Brie et de Beauce, 4.60 à 4.70; les champenois, 4 à 4.20; les normands, 3.60 à 3.80.

Sur les moutons, vente lente à des prix faiblement tenus. On a coté les agneaux 4.50 à 4.85; les bons moutons du Centre, 4.30 à 4.70; les brebis de même provenance, 3.95 à 4 fr.; les moutons du Midi, 3.25 à 3.50 le demi-kilogramme net.

En raison de la modération des apports, la vente des porcs a été facile et les prix du marché précédent se sont maintenus.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	3 314	»	»	808	116
Vaches.....	2 324	264	144	»	»
Taureaux.....	440	»	»	»	»
Veaux.....	2 243	1 554	495	644	120
Moutons.....	19 337	1 451	1 127	2 170	408
Porcs.....	1 696	1 059	803	450	265

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.16	4.80	4.34	1.45	3.03
Vaches.....	5.16	4.80	4.30	1.40	3.03
Taureaux.....	4.30	4.00	3.70	1.45	2.46
Veaux.....	9.60	8.00	7.00	2.50	6.00
Moutons.....	9.80	8.40	7.00	2.88	4.70
Porcs.....	9.28	9.28	9.14	5.79	6.50

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.50 à 3.80; vaches, 2 à 3.20 par kilogr. poids net : veaux, 7.50 à 8.50; moutons, 6 à 8.20.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10 à 11 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.80 à 5.20; porcs, 6.90 à 7 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 6.50 à 8 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.60 à 3.10; veaux, 4.50 à 5.60; par kilogr. poids net : moutons, 6 à 9 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	1 60 à 5 40	Trains.	3 00 à 6 50
1/4 de devant.	1 60 2 50	Cuisses.	» »
Aloyau.	3 00 8 50	Pis et collet.	2 00 3 60
Paleron.	2 40 3 80	Bavette.	3 00 4 80
Veau.			
Extra.	7 00 à 8 50	Pans et cuiss.	3 00 à 9 20
1 ^{re} qualité.	6 00 6 90	Veau du Caen :	» à »
2 ^e —	1 80 5 90	1/4 de devant.	» à »
—	» »	1/4 de derrière.	» »
		Veaux Bretons.	»
Mouton.			
1 ^{re} qualité.	7 00 à 8 20	Gigot.	6 00 à 10 00
—	5 60 6 90	Carrés parés.	» »
2 ^e —	3 60 5 90	Agneaux.	6 00 8 00
Porc.			
Entier.	» à »	Filet.	» à »
1 ^{re} qualité.	8 50 9 90	Jambons.	6 50 10 20
2 ^e —	8 20 7 90	Reins.	6 00 9 50
Poit. fraîchea.	5 00 7 80	Poirino.	5 00 7 80

Vins. — L'attention générale se porte sur les vins de la nouvelle récolte, dont la qualité semble satisfaisante et dont les prix commencent à s'établir.

Par hectolitre nu, on cote les vins nouveaux de 85 à 102 fr. à Béziers; de 75 à 100 fr. à Montpellier; de 100 à 110 fr. à Nîmes; de 80 à 100 fr. à Narbonne; de 100 à 115 fr. en Vaucluse; de 80 à 110 fr. à Carcassonne.

Pour les bonnes cuvées de vins du Beaujolais, on parle de 500 à 700 fr. la pièce de 228 litres.

En Algérie, on paie, suivant degré et qualité, de 72 à 100 fr. l'hectolitre; les vins pour la distillation s'enlèvent au prix de 7 à 7 fr. 25 le degré-hectolitre.

Fruits à cidre. — Les apparences de la récolte étant meilleures qu'on ne l'espérait, la baisse s'accroît. On paie aux 1 000 kilogr. les pommes à cidre : 140 à 150 fr. à Vernon; 170 à 180 fr. à Vire; 150 à 180 fr. à Gournay; 115 à 120 fr. à Yvetot; 150 à 180 fr. dans la Mayenne et 160 fr. dans la Sarthe.

Pommes de terre. — Les prix actuellement pratiqués dans les départements sont les mêmes que la semaine dernière.

Fromages. — Peu de changement en Franche-Comté où les dernières ventes de gruyère ont eu lieu à des prix variant de 310 à 365 fr. les 50 kilogr. Au marché de Saint-Claude, le fromage bleu a été payé de 500 à 900 fr. les 100 kilogr.

Noix et cerneaux. — Les noix de la nouvelle récolte sont déjà très demandées. Par 100 kilogr. on paie la Noix Mayette, de 300 à 320 fr.; la Noix Marbot, 310 fr.; la Noix Corne, 270 à 275 fr.

Les cerneaux de belle qualité valent de 950 à 1 050 fr., et les cerneaux pour l'huilerie de 400 à 425 fr. les 100 kilogr. départ.

Tourteaux. — Cours en hausse par suite de la rareté de la marchandise. Par 100 kilogr. départ Marseille, on cote : palmiste, 38 fr.; coprah, 68 fr.; arachide, 63 à 72 fr.; lin, 83 fr.

Bois et forêts. — Des adjudications de peupliers ont eu lieu dans l'Aube au prix de 54 fr. le mètre cube.

Les pieux d'acacia pour vignes valent au cent : pieux de tête, 400 fr.; intermédiaires, 60 fr.

En Alsace, les sapins en grume se vendent de 80 à 100 fr. le mètre cube.

Dans le Centre-Ouest, le chêne vaut de 18 à 22 fr. le stère; le hêtre et le charme, 18 fr. le stère; les fagots, de 55 à 75 le cent; le charbon de bois, 45 fr. l'hectolitre.

Houblons. — Récolte faible en Alsace, mais qualité excellente; les cours, non encore établis, paraissent appelés à se fixer autour de 500 fr. Dans le département du Nord, on parle de 700 fr. les 50 kilogr.

Engrais. — Le disponible manque en nitrate de soude; le livrable en mars-avril est coté 88 fr.; le nitrate de chaux vaut 76 fr.; le nitrate d'ammoniaque, 145 fr.; la cyanamide, 64 fr.

Le superphosphate dosant 15 0/0 d'acide phosphorique vaut 23 fr.; le superphosphate d'os, 27.50; les scories de déphosphoration (14 0/0), 13 fr. 15.

Le kilogramme de potasse vaut 0.21 dans la sylvinite, 0.265 dans la sylvinite riche et 0.375 dans le chlorure de potassium. Ces prix s'appliquent à des achats par quantité d'au moins 10 000 kilogr. départ.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les Chambres d'Agriculture devant le Sénat. — Conclusions du rapport de M. Gustave Lhopiteau. — Nécessité d'une solution immédiate. — L'application de la loi sur la culture des terres abandonnées. — Gaspillages dénoncés devant le Sénat par M. Milliès-Lacroix. — Conclusions d'une enquête de l'inspection du Crédit agricole. — Déclarations du ministre de l'Agriculture. — Loi du 1^{er} octobre sur le paiement des réquisitions dans les régions envahies ou occupées. — Concours pour la nomination d'inspecteurs généraux de l'Agriculture. — Fonctionnement de l'Ecole supérieure du Génie rural. — Ecole d'Horticulture d'Ilyères. — Concours pour des postes de directeurs des Services agricoles. — Débarquement de bétail américain. — Arrêté du Préfet de Police sur le débarquement des animaux dans le département de la Seine. — Primes de conservation des taureaux dans le département de l'Aube. — Excursion aux exploitations piscicoles en Alsace et en Lorraine. — Loi relative à la lutte contre les suiterelles en Algérie. — Destruction par les lance-flammes dans la Crau. — Loi sur la compétence des gardes forestiers en matière de délits de chasse. — Disposition relative au transport des semences. — Coopérative fourragère à Genève. — Mesures adoptées en Belgique pour la reconstitution du cheptel bovin.

Les Chambres d'Agriculture.

Le Sénat est saisi de la proposition sur la création et l'organisation des Chambres d'Agriculture qui lui est revenue de la Chambre des Députés. Nous avons indiqué (Chronique du 23 septembre, p. 684) les principales modifications apportées par celle-ci au texte primitivement adopté par le Sénat. La haute Assemblée pouvait être tentée de rectifier certaines dispositions du texte qui lui revenait. Mais la Commission, présidée par M. Méline et dont M. Lhopiteau est le rapporteur, en a jugé autrement: elle a pensé qu'il était nécessaire, sous peine d'aboutir à de nouveaux attermolements stériles, de rendre définitif le texte adopté par la Chambre, et elle propose au Sénat de le voter sans aucun changement.

Dans son nouveau rapport, M. Lhopiteau explique avec précision l'esprit qui a guidé la Commission. « En votant, dit-il, telle qu'elle est sortie de la Chambre des Députés, et malgré ses imperfections, la proposition de loi relative à la création des Chambres d'Agriculture, vous assurerez enfin la représentation élective de l'Agriculture française. Si, au contraire, vous entreprenez de l'amender, de l'améliorer et de la mettre au point, comme nous le désirerions tous et comme certains députés nous y ont même conviés, nous risquerions, surtout dans les circonstances actuelles, de provoquer un nouvel attermolement à la faveur duquel les adversaires non déclarés mais d'autant plus redoutables de l'institution pourraient en faire ajourner *sine die* la création... De par l'initiative du Sénat, nous avons obtenu de la Chambre un vote favorable. Nous serions impardonnables de la laisser échapper et de ne pas nous en saisir pour réaliser une œuvre qui nous tient tant à cœur et qui peut contribuer si utilement à la prospérité générale du pays ».

On ne saurait mieux exposer la situation. Tout en appréciant sévèrement, et avec raison, les modifications apportées par la Chambre au texte du Sénat, M. Lhopiteau conclut qu'il appartiendra à l'expérience de montrer quelles modifications il pourra être nécessaire d'y introduire. Même imparfaite, la loi donnera enfin à l'Agriculture la solution qu'elle attend depuis si longtemps.

La culture des terres abandonnées.

La loi du 4 mai 1918 a ouvert un crédit de 100 millions de francs pour consentir des avances sans intérêt en vue de faciliter la remise en culture des parcelles et des terres abandonnées. M. Compère-Morel, député, avait été, en qualité de commissaire à l'Agriculture, chargé de l'application de cette loi.

Depuis un certain temps, des imputations, dont nous n'avions pas voulu nous faire l'écho, faute de preuves précises, étaient venues à nos oreilles relativement à la méthode qui présidait trop souvent à la répartition de ces avances. D'après une note reproduite dans notre dernière Chronique (p. 703), au 31 juillet dernier, le crédit de 100 millions avait été employé jusqu'à concurrence de la somme de 81 480 000 fr. dont 67 283 871 fr. avaient été mandatés à 2 104 agriculteurs ou coopératives de culture; la moyenne de ces avances s'est élevée ainsi à un peu plus de 33 000 fr.

Des critiques très graves sur l'application de cette loi ont été portées à la tribune du Sénat, dans la séance du 29 septembre, par M. Milliès-Lacroix, rapporteur général de la Commission des finances. L'autorité qui s'attache à son nom nous fait un devoir de les reproduire :

J'ai devant moi M. le ministre de l'Agriculture : qu'il me permette de lui dire qu'avant son arrivée au département ministériel auquel il préside, il s'y est produit un gaspillage profondément regrettable. Le crédit de 100 millions,

qu'en 1917, je crois, les Chambres ont voté pour permettre la mise en culture des terres abandonnées, a reçu beaucoup d'autres destinations.

A la demande de la Commission des finances, il y a quelques mois, une enquête a été effectuée par les inspecteurs généraux du Crédit agricole.

Les résultats de cette inspection ont corroboré l'écho des gaspillages qui nous était parvenu. Sur 100 millions, 95 millions de dépenses sont déjà engagées. A la vérité, sur ces 95 millions, on en pourra distraire une quinzaine, mais sur les 80 millions restants, il n'y en a peut-être pas une vingtaine qui aient été affectés à l'objet pour lequel les crédits ont été votés.

On a donné des subventions ou des avances, par exemple, pour permettre à des personnes qui étaient plus ou moins agriculteurs d'acheter voiture, cheval, de reconstituer des cheptels, d'améliorer des terres qui avaient été plus ou moins négligées; mais, quant à la mise en culture des terres réellement abandonnées, on y a consacré tout au plus 20 millions... et encore!

J'ajoute, ce qui est plus grave, que des instructions formelles avaient été données par le ministre — je me trompe, par le commissaire général de l'Agriculture — pour qu'on se montrât très large dans l'application de la loi. Malgré ces instructions, les inspecteurs agricoles n'en ont pas moins présenté quelquefois des observations; mais ils ont reçu l'ordre d'aller de l'avant.

Des demandes ont été accueillies, contrairement aux enquêtes qui avaient été faites, parce que le commissaire général de l'Agriculture avait jugé que les besoins étaient réellement supérieurs à ce que lui avaient signalé ses services.

J'indique encore que les avances, suivant les stipulations formelles de la loi, ne doivent être consenties que contre garanties. Or, un très grand nombre d'avances ont été faites sans qu'aucun acte ait été dressé, en sorte qu'il sera très difficile d'obtenir des remboursements.

M. Mollard. — Où est allé l'argent?

M. le rapporteur général. — Entre les mains de ceux à qui il a paru nécessaire de l'attribuer, soit pour acheter des vaches ou un attelage, soit pour entreprendre certaines cultures, soit pour devenir fermiers. En un mot la répartition des crédits a pu aboutir à des conséquences utiles, mais, pour la plus grande partie, ils ont été employés à tout autre chose qu'à la remise en culture des terres abandonnées.

Après avoir rappelé que les faits signalés par M. Milliès-Lacroix ont été antérieurs à son arrivée au ministère, M. Noulens a constaté qu'il s'était empressé de faire procéder à l'enquête demandée par la Commission des Finances du Sénat. Puis il a ajouté :

La loi avait prévu que des Commissions locales auraient à donner leur avis, ainsi que les agents délégués pour l'instruction de chaque affaire, sur la solvabilité et les aptitudes des emprunteurs.

D'après le rapport que j'ai communiqué à la Commission des finances, les Commissions

locales n'ont pas toujours été consultées et les avis des agents chargés des enquêtes ont été parfois écartés.

Il faut tenir compte des difficultés de la tâche entreprise et ne pas perdre de vue que la presque totalité des sommes avancées sera remboursée.

En ce qui me concerne, je ne puis qu'affirmer ma préoccupation d'appliquer la loi sur la mise en culture des terres abandonnées conformément aux intentions du Parlement et en respectant les intérêts du Trésor.

Les dilapidations sont donc malheureusement flagrantes. Plusieurs sénateurs ayant demandé si des sanctions seraient prises, M. Noulens a répondu : « La responsabilité, s'il y en a une, appartient au chef du service et je ne puis frapper ses subordonnés. Ceux-ci n'ont fait qu'agir suivant les instructions qui leur étaient données. »

Les agriculteurs seront unanimes à demander qu'une lumière complète soit faite sur les gaspillages malheureux révélés par M. Milliès-Lacroix.

Les réquisitions militaires.

Dans sa séance du 30 septembre, le Sénat a adopté un projet de loi relatif aux réquisitions militaires françaises dans les pays envahis ou occupés. Aux termes de ce projet, les habitants de ces régions frappés de réquisition par les autorités militaires françaises avant l'invasion ou l'occupation ont droit aux intérêts à 5 0/0 des sommes à eux dues à partir du jour de la livraison ou de la fourniture des prestations requises. Ces intérêts cesseront de courir trois mois après la promulgation de la loi.

Ce texte, précédemment adopté par la Chambre des députés, est devenu la loi du 1^{er} octobre. Toutefois, des réserves ont été présentées au nom du ministre des Finances; à ses yeux, cette disposition ne constituerait pas un précédent et ne pourrait pas être invoqué lorsqu'il sera question d'autres sommes dues par l'Etat.

Au ministère de l'Agriculture.

Un concours sera ouvert à Paris, le lundi 3 novembre, pour deux emplois d'inspecteur général de l'Agriculture.

Ce concours comportera des épreuves d'ordre administratif et professionnel sur le Service de l'inspection générale de l'Agriculture.

Les candidats devront remplir les conditions indiquées par les règlements. Ils devront adresser leur demande sur papier timbré au ministère de l'Agriculture (bureau

de l'Enseignement agricole) dix jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours. Ils feront connaître dans une note leurs titres scientifiques ainsi que les travaux ou ouvrages qu'ils auraient publiés et les services qu'ils ont rendus.

Ecole supérieure du Génie rural.

On sait qu'un décret du 5 août dernier a créé une Ecole supérieure du Génie rural annexée à l'Institut national agronomique. Le *Journal Officiel* du 2 octobre a publié un arrêté du ministère de l'Agriculture, en date du 15 septembre, qui a fixé le fonctionnement de cette Ecole :

L'Ecole supérieure du Génie rural a pour but :

1° D'assurer le recrutement des ingénieurs du corps du génie rural ;

2° De donner l'instruction technique aux élèves libres qui se proposent d'obtenir le diplôme d'ingénieur civil du génie rural, qui sera délivré en fin d'études.

L'Ecole est administrée par un inspecteur général du Service du Génie rural qui a le titre de directeur. Le directeur est secondé dans sa tâche par un ingénieur du Génie rural attaché à la Station d'Hydraulique agricole et du Génie rural.

Les cours s'ouvrent chaque année le 1^{er} octobre.

L'enseignement comprend des cours oraux, des conférences et des exercices pratiques effectués notamment à la Station d'Hydraulique agricole et du Génie rural; il est complété par des excursions, des visites industrielles et des stages.

Provisoirement, l'Ecole est administrée par le directeur de l'Institut agronomique.

Ecole d'Horticulture d'Hyères.

L'Ecole pratique d'horticulture d'Hyères, qui est restée fermée pendant la guerre, va désormais recevoir des élèves. Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu le 20 octobre. Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'Ecole, à Hyères (Var).

Services agricoles départementaux.

Un concours sera ouvert prochainement à Paris pour dix postes de directeur des Services agricoles dans les départements. Les candidats inscrits devront se présenter au siège de l'Institut national agronomique le 10 novembre à 8 h. 45 m. du matin.

Les demandes d'inscription au concours devront parvenir au ministère de l'Agriculture (bureau de l'Enseignement agricole), le 25 octobre au plus tard, accompagnées des pièces exigées par les règlements.

Le bétail américain en France.

Le Gouvernement français poursuit l'acquisition aux Etats-Unis de 11 000 bêtes bovines sélectionnées en vue de la reconstitution du cheptel dans les régions dévastées. Plusieurs lots sont arrivés jusqu'ici dans les ports. On signale le débarquement récent à La Rochelle de 760 animaux à expédier dans la région septentrionale. On se demande avec raison pour quels motifs un long et pénible trajet en chemin de fer est ainsi imposé à ces animaux, alors qu'il eût été facile de les débarquer à Boulogne, à Calais ou à Dunkerque.

Au marché de La Villette.

On a lu dans la Chronique du 2 octobre (p. 703) les mesures adoptées pour arrêter des abus commis au marché de La Villette. De son côté, le Préfet de Police a pris, à la date du 19 septembre, un arrêté que les expéditeurs d'animaux doivent connaître :

Art. 1^{er}. — Est interdit dans les gares de bestiaux de Paris et du département de la Seine le débarquement des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine, ayant une autre destination que les marchés et abattoirs publics de Paris et du département de la Seine.

Les marchands de vaches laitières exploitant des vacheries régulièrement autorisées au titre d'établissement classé pourront, sur autorisation spéciale, débarquer les animaux destinés à leur commerce; il en sera de même pour les exploitants d'une porcherie classée, régulièrement autorisée, en ce qui concerne les porcs de moins de quatre mois, destinés à l'engraissement.

Art. 2. — La feuille de nouvelle expédition qui sera établie par la gare où les animaux se trouveront en stationnement devra être accompagnée d'un laissez-passer délivré par le Service vétérinaire dans les conditions ordinaires.

Art. 3. — Ces animaux ne pourront être affouragés et abreuvés que dans les wagons mêmes.

Le Service vétérinaire sanitaire devra être avisé avant l'arrivée des animaux en gare pour lui permettre de surveiller ces opérations et faire observer toutes les précautions prophylactiques nécessaires. Il fera plomber les wagons s'il le juge nécessaire.

On remarquera que cet arrêté, inspiré par le souci de la police sanitaire, s'applique à toutes les catégories d'animaux.

Office départemental de l'Aube.

L'Office agricole départemental de l'Aube a décidé d'accorder en 1919 des primes de conservation d'une valeur de 300 et de 200 fr. pour les meilleurs taureaux des races Schwitz, Suisse tachetée et Normande, à raison de

vingt primes pour chacune des races Schwitz et Normande et de dix pour la race Suisse tachelée.

Cet Office a prévu, en outre, dans son budget de 1919, une somme importante pour l'achat en Suisse et en Normandie de taureaux et de génisses appartenant à ces races. L'acquisition de ces animaux sera confiée à la Société d'Agriculture de Bar-sur-Seine pour les reproducteurs suisses et au Comice agricole de l'Aube pour les normands.

Excursion piscicole en Alsace et Lorraine.

La Compagnie d'Orléans, d'accord avec l'Union Nationale des Syndicats de l'Etang, organise, pour fin octobre, une excursion de propriétaires et exploitants d'étangs des différentes régions de son réseau, pour la visite d'exploitations piscicoles en Alsace et en Lorraine. Ce voyage d'étude durera 4 jours.

Des facilités de circulation sont accordées par la C^{ie} d'Orléans aux membres de cette excursion dont le nombre est strictement limité. Pour l'inscription, et tous renseignements complémentaires, on doit s'adresser avant le 15 octobre, soit aux Syndicats régionaux, soit à M. Poher, inspecteur principal des Services commerciaux de la C^{ie} d'Orléans (1, place Vallubert, à Paris) ou à M. Denizet, président de l'Union des Syndicats de l'Etang (3, rue de la République, à Orléans).

La lutte contre les sauterelles.

On trouvera plus loin (p. 725) le texte d'une loi qui institue des syndicats obligatoires pour la destruction des sauterelles en Algérie. Cette loi a été inspirée par l'inefficacité trop souvent constatée des procédés de destruction les plus énergiques, sauf dans le département d'Oran où des Syndicats communaux ont déjà fonctionné.

Ce n'est pas seulement dans l'Afrique du Nord, mais aussi dans la France méditerranéenne que l'on a à lutter contre ces terribles ravageurs. Cette année, une invasion de criquets y a fait des ravages, particulièrement dans la Crau. Dans une note communiquée par M. Marchal à l'Académie des Sciences (séance du 22 septembre), M. Gaston Bazile a exposé les différents procédés de destruction qui ont été expérimentés : lance-flammes, produits toxiques, appâts empoisonnés. De tous ces procédés, « le lance-flammes semble, dit-il, appelé à rendre le plus de services; son emploi doit être recommandé et généralisé. » Le jet enflammé d'huile lourde balaie le sol sur lequel les criquets fourmillent et les détruit instantanément.

Compétence des gardes forestiers.

D'après l'article 22 de la loi du 3 mai 1844, les procès-verbaux constatant les délits de chasse dressés notamment par les gardes forestiers, les gardes champêtres, les gardes assermentés des particuliers font foi jusqu'à preuve du contraire. Une loi du 28 septembre a ajouté à cet article un paragraphe d'après lequel, à l'égard des gardes forestiers, cette disposition s'appliquera, en quelque lieu que les infractions soient commises, dans les arrondissements des tribunaux près lesquels ils sont assermentés.

Transport des semences.

Le ministre des Travaux publics a fait connaître que, d'après les ordres qu'il a donnés, les graines de semences doivent être transportées sur les chemins de fer au même titre que les denrées destinées au ravitaillement national. Cette mesure a son effet depuis le 18 septembre.

Des dispositions analogues avaient été prises pour le transport des engrais; elles ne semblent pas avoir eu grande efficacité.

Coopérative fourragère à Genève.

Il a été créé récemment à Genève une Coopérative d'alimentation chevaline qu'il est intéressant de signaler.

Cette Coopérative est destinée à grouper les propriétaires de chevaux de la ville et des communes suburbaines qui ont adhéré à son organisation. Elle centralise dans ses magasins les fourrages achetés et les répartit entre ses adhérents. Elle espère ainsi régulariser les prix.

L'élevage en Belgique.

Comme notre malheureuse région septentrionale, la Belgique a été dépouillée de son cheptel par l'invasion allemande; elle doit se préoccuper de le reconstituer. A cet égard des mesures ont été prises qu'on doit signaler.

Parmi ces mesures, les plus importantes résultent d'un arrêté royal en date du 16 août, qui se rapporte à l'amélioration des races bovines.

Deux organismes nouveaux ont été créés par cet arrêté. C'est d'abord un Comité technique de l'élevage qui a été adjoint à l'administration de l'Agriculture pour l'étude des procédés à adopter dans l'intérêt de l'élevage. C'est ensuite un Institut spécial de zootechnie qui est chargé de procéder, pour le compte du Gouvernement, à toutes recherches et expériences, à la sélection de races ou de variétés pures, et à tous travaux ayant

pour objet l'amélioration du cheptel par la fixation des caractères héréditaires correspondant aux exigences de l'exploitation économique du bétail. Cet Institut pourra se servir, pour ses travaux, d'un certain nombre de fermes, dénommées « Fermes d'élevage d'élite », à condition que les exploitants de celles-ci s'engagent, chaque fois qu'ils mettent en vente des reproducteurs mâles ou femelles, obtenus chez eux par les soins de l'Institut de zootechnie, à accorder la préférence soit à l'Etat, soit à des personnes ou à des Associations d'élevage désignées par le ministre de l'Agriculture.

D'autre part, le même arrêté ordonne la répartition annuelle de subventions ou subsides entre neuf Fédérations correspondant aux neuf provinces du territoire et groupant, chacune dans une province différente, les syndicats créés en vue de réaliser, dans la mesure où les circonstances le permettent, la multiplication des races pures provenant des Fermes d'élevage d'élite. Le subside annuel alloué à une Fédération provinciale ne sera pas inférieur à 6 000 francs. Pour en profiter, les Fédérations devront provoquer, parmi les éleveurs affiliés, des expertises de bétail destinées à leur signaler les reproducteurs qu'il importe le plus de conserver dans l'intérêt de l'élevage et qui peuvent, en con-

séquence, être inscrits dans les livres généalogiques, organiser et surveiller la tenue de leurs livres généalogiques, allouer des primes spéciales de conservation pour les taureaux âgés de deux ans au moins appréciés comme les plus utiles.

Une somme de 25 000 francs, à répartir entre les diverses provinces au prorata du nombre de vaches laitières se trouvant dans chacune d'elles, sera réservée aux Fédérations des Syndicats d'élevage, en vue de l'organisation du contrôle de la production laitière.

Une somme de 60 000 francs à répartir entre les diverses provinces, d'après les indications du Comité technique de l'élevage, sera employée à faciliter l'acquisition de reproducteurs mâles d'élite aux Syndicats d'exploitation affiliés à une Fédération subsidiaire, situés dans des localités où il y a pénurie de bons taureaux et dont les membres ne sont pas en mesure d'entretenir individuellement le nombre de taureaux nécessaire à l'amélioration de leur bétail.

De plus amples détails ne sont pas nécessaires pour faire ressortir la sollicitude avec laquelle ont été prévues les diverses méthodes propres à provoquer les progrès dans l'élevage.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 25 septembre 1919 instituant des Syndicats obligatoires pour la défense contre les sauterelles en Algérie.

Art. 1^{er}. — Par dérogation à la loi du 24 décembre 1888 concernant la destruction des insectes, cryptogames et autres végétaux nuisibles à l'Agriculture, la destruction des sauterelles en Algérie sera poursuivie conformément aux dispositions de la présente loi.

Art. 2. — Les préfets détermineront par des arrêtés spéciaux soumis à l'approbation du gouverneur général, les procédés de destruction des sauterelles en Algérie et l'époque où cette destruction doit avoir lieu.

Les mesures prescrites par ces arrêtés sont exécutées dans chaque commune par un Syndicat comprenant obligatoirement tous les exploitants du sol. Elles sont appliquées sur la totalité des propriétés non bâties cultivées ou non de la commune, y compris celles de l'Etat, des départements, des communes, des établissements publics ou privés.

Art. 3. — Toutes les dépenses qu'entraîne l'exécution des mesures prescrites par l'article 2 sont supportées par le budget de l'Algérie et classées parmi les dépenses obligatoires.

A la fin de la campagne, chaque Syndicat établit le relevé de ses dépenses et l'envoi, accompagné de toutes les justifications utiles, au préfet qui, après vérification, le transmet sans retard au gouverneur général.

Art. 4. — En cas d'inexécution des travaux dans les délais impartis, le préfet pourvoit d'office à l'exécution des mesures prescrites. Dans ce cas, les dépenses restent à la charge des membres du Syndicat défaillant et sont réparties entre chacun d'eux au prorata du principal de la contribution sur les bénéfices de l'exploitation agricole pour lequel il est imposé. Dans aucun cas, la pénalité ne pourra dépasser le montant en principal de l'impôt sur le bénéfice de l'exploitation agricole.

Le recouvrement de ces dépenses est opéré comme en matières de contributions directes, en vertu de mandatements exécutoires délivrés par le préfet.

Art. 5. — Le gouverneur général désignera chaque année les communes de plein exercice, mixtes et indigènes, dans lesquelles seront appliquées les dispositions de la présente loi.

Un règlement d'administration publique déterminera les conditions d'application de la loi

Décret du 26 septembre 1919 relatif aux cessions des céréales panifiables et des farines avariées.

Art. 1^{er}. — Ne pourront être vendus ou mis en vente qu'avec l'autorisation des bureaux permanents des céréales :

1^o Les céréales soumises à la réglementation instituée par le décret du 30 novembre 1917 et les décrets subséquents, qui sont devenues impropres à la mouture ;

2^o Les céréales non soumises à la réglementation précitée, mais livrées par l'Etat aux meuniers, qui sont devenues impropres à la mouture ;

3^o Les déchets des céréales visées aux n^{os} 1 et 2 ;

4^o Les farines provenant des céréales visées aux n^{os} 1 et 2 ou importées par l'Etat, qui sont devenues impropres à la panification, ainsi que les déchets provenant de ces farines.

Art. 2. — Les céréales spécifiées à l'article 1^{er} ne peuvent être vendues :

1^o Lorsqu'elles sont indigènes et taxées ;

2^o Lorsqu'elles ne sont pas taxées ou lorsqu'elles sont exotiques à des prix supérieurs à ceux fixés par décret pour les acquisitions par l'Etat des céréales de même espèce.

Les farines spécifiées au n^o 4 de l'article 1^{er} ne peuvent être vendues à des prix supérieurs aux prix de revient des denrées de même espèce fabriquées dans les moulins ou importées pour le compte de l'Etat.

Les déchets sont assimilés selon leur provenance aux grains ou aux farines.

Art. 3. — Les denrées spécifiées à l'article 1^{er} peuvent être vendues soit par adjudication, soit à l'amiable, mais les parties prenantes devront s'engager à les utiliser sans rétrocession pour des usages industriels.

A titre exceptionnel, les Associations ou Syndicats professionnels seront admis à participer aux achats de ces grains ou farines, à condition de ne les répartir qu'entre leurs associés ou adhérents qui s'engageront à leur donner l'utilisation prévue au paragraphe précédent.

Art. 4. — Le produit des ventes effectuées en

vertu des articles précédents est versé dans la caisse du trésorier payeur général du département où a eu lieu l'opération sur titre de recette délivré par le bureau permanent des céréales et au crédit de l'agent comptable du ravitaillement.

Toutefois, en ce qui concerne les céréales et farines qui auront fait l'objet d'une cession soit à un meunier soit à un boulanger, il sera prélevé sur le produit de la vente la somme nécessaire pour rembourser à l'intéressé son prix de cession.

Si le produit de la vente est inférieur au prix de cession, il sera attribué en entier à l'intéressé.

Art. 5. — Les denrées spécifiées à l'article 1^{er} ne peuvent être mises en vente et circuler qu'avec l'indication très apparente de leur nature exacte, soit sur le sac ou récipient, soit sur une étiquette.

Elles sont assujetties aux obligations imposées aux transports des céréales, tant en ce qui concerne les permis de circulation sur route, que par voie ferrée ou navigable.

Art. 6. — Les denrées spécifiées à l'article 1^{er}, qui circuleront sans permis, seront réquisitionnées et vendues aux risques de l'intéressé, qui subira, sur les sommes auxquelles il peut avoir droit aux termes de l'article 4 ci-dessus, une réduction de 15 fr. par 100 kilogr. pour les grains et de 20 fr. par 100 kilogr. sur les farines.

Art. 7. — Tout manquant de grains ou farines dûment constaté chez un meunier, un boulanger ou tout autre détenteur et non justifié, fera l'objet d'un ordre de versement émis par le régisseur départemental des céréales qui en fixera le montant d'après le prix de revient de la denrée à l'Etat. Dans la constatation de ces manquants, il sera tenu compte des déchets ou empreintes conformément aux usages.

Ces constatations seront consignées dans des procès-verbaux dressés par les contrôleurs des moulins et donneront lieu, le cas échéant, à des poursuites judiciaires.

Art. 8. — Seront punies, conformément aux prescriptions de la loi du 10 février 1918, les infractions aux dispositions du présent décret.

LES POULES BONNES PONDEUSES

MOYEN POUR LES RECONNAITRE

Les Américains poussent beaucoup plus loin que nous la sélection dans leurs basses-cours. Etant donnée la valeur des œufs et de la nourriture distribuée aux volailles, nous jugeons opportun de résumer les renseignements fournis par un de leurs experts, M. Harry R. Lewis, soucieux de faire donner par chaque poule les quelques œufs supplémentaires, source de profits, et estimant à juste raison qu'une mauvaise pondeuse

mange à peu près autant qu'une bonne.

M. Lewis part du principe qu'une basse-cour peut commercialement arriver à donner 200 œufs par tête et par an, à condition de bien élever, nourrir et loger d'une part ; à condition d'éliminer les bêtes stériles quand elles cessent de produire durant l'été, d'autre part.

Malheureusement, peu d'éleveurs jugent possible de sélectionner de façon à maintenir

une production moyenne de 50 0/0 pendant l'été. On y arrive cependant en éliminant les oiseaux qui ne pondent plus, de sorte qu'on économise beaucoup de nourriture tout en ayant autant d'œufs, tant et si bien qu'au milieu de septembre il ne reste plus que le tiers ou la moitié du lot dans lequel on a commencé à sélectionner au début de l'été. Les poules conservées sont celles qui assure-ront l'élevage au printemps suivant.

Dans toute basse-cour, quand la production tombe au-dessous de 50 0/0, c'est la preuve qu'un certain nombre de volailles ne pondent jamais. On peut apprécier ce nombre de la façon suivante : supposons que, dans un par-quet de 100 têtes, il y ait chaque jour en juillet une moyenne de 40 œufs. Multiplions ce rendement par 2, nous obtenons 80. Soustrayons ce nombre de 100, il reste 20. M. Lewis estime qu'il y a 20 têtes inutiles à éliminer sur 100; c'est la règle qu'il propose.

La sélection doit être commencée fin juin si l'on veut maintenir la ponte à 50 0/0. Elle se fait le soir. On parcourt le lot avec une lampe électrique brillante de poche, on enlève les oiseaux des perchoirs et on les met dans des cagettes. On répète l'opération à jour fixe deux fois par mois.

Pour examiner les sujets, il est essentiel de reconnaître l'état de la crête, le degré de pigmentation jaune du lobe de l'oreille, le bec et la tête. En outre, on les enlève du perchoir pour apprécier au toucher la conformation et les os des organes de ponte.

Une bonne pondeuse doit être bien por-tante, c'est-à-dire avoir l'œil brillant et clair, l'air vivant, une bonne circulation du sang, le bec bien formé, les ongles pas trop longs, les pattes pas trop couvertes d'écaillés, le croupion doit être largement ouvert, hu-mide, doux et blanc. La coloration de la peau est l'indice par excellence pour recon-naître les pondeuses. En effet, chez ces der-nières la graisse qui colore en jaune la peau est absorbée par les œufs, de sorte que la

teinte est d'autant plus blanche ou rose que le sujet pond davantage. Sur une poule à peau jaune, cette décoloration se produit dans l'ordre suivant : 1° les orifices; 2° le tour des yeux; 3° le lobe de l'oreille, le bec et les enisses.

Quand une poule pond, il doit y avoir la place de trois doigts en largeur entre les os du pubis et de quatre doigts en hauteur entre le bout du squelette et les mêmes os. L'abdomen est particulièrement souple et doux chez les bonnes pondeuses.

Il est intéressant de noter que tous les signes d'absence de ponte reviennent en sens inverse des indices de ponte abondante que nous venons d'énumérer.

Enfin l'examen du plumage peut être d'un grand secours dans le travail de sélection. Quand un oiseau cesse de pondre pendant l'été, il commence généralement à muer. Le plus tard une poule pond en été, le plus long-temps dure sa période de ponte et meilleure pondeuse elle est. La grosse pondeuse est donc une pondeuse tardive, muant seulement à l'arrière-saison.

M. R. Lewis résume ainsi les moyens de sélection :

Bonnes pondeuses.		Mauvaises pondeuses.
Blanc.... }	Orifice de ponte.	} Jaune. } Petit. } Sec.
Grand.... }		
Humide.. }		
Blanc.... }	Tour des yeux. Lobe de l'oreille dans	} Jaune.
Blanc.... }		
Blanc.... }	les variétés à lobe blanc.	} Jaune.
Blanches.		
Ouverts.. }	Bec. Cuisses.	} Jaune. } Jaunes.
Mince... }		
Grande .. }	Os du pubis.	} Fermés. } Epais.
Pleine... }		
Claire... }	Crête.	} Petite. } Ratinée.
Clair.... }		
Bombé... }	OEIL.	} Terne. } Plat.
Déliée... }		
	Tête.	Empâtée.

HENRY GIRARD.

POUR LES MUTILÉS DE LA GUERRE

A la suite de l'exposition des appareils destinés à permettre aux mutilés de s'adonner aux travaux agricoles, exposition dont il a été rendu compte ici, un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 13 juin, a ordonné que des essais et démonstrations d'appareils de prothèse et de machines agricoles destinés aux mutilés de la guerre auraient lieu, au cours de l'année 1919, sur les domaines de la

« Ferme des Mutilés, association pour favo-riser le maintien et le retour à la terre ».

La première série de ces essais a été effec-tuée pendant la période de la moisson.

Diverses machines de récolte avec toutes les commandes à droite ont été présentées qui conviennent parfaitement aux mutilés du bras ou de la jambe gauche. C'est ainsi que le jury a pu voir des amputés de bras

gauche conduisant avec aisance des faucheuses des établissements : *La France, Massey-Harris, Butterosi Syndicate*, une moissonneuse-javeuse *Massey-Harris* et une moissonneuse-lieuse *Mac-Cormick*.

Une moissonneuse combinée *Massey-Harris* était conduite par un amputé d'avant-bras gauche, alors qu'un amputé de bras gauche muni du porte-outil *Cultivateur* de Julien manœuvrait le râteau javeleur; ce groupe a été particulièrement remarqué.

Il est à regretter que les constructeurs n'aient pu présenter de machines de récolte avec coupe et commandes à gauche, pouvant être facilement conduites par des mutilés des membres droits; on doit souhaiter qu'ils comblent bientôt cette lacune.

Des déchaumages ont été exécutés par des mutilés avec diverses machines : herse *Achmi* à siège du *Butterosi Syndicate* conduite par un amputé de cuisse gauche et d'avant-bras droit; pulvériser à disques, à siège, de la même maison, conduit par le même mutilé.

Les cultivateurs *Jean et Massey-Harris* à siège conviennent parfaitement aux mutilés de bras et de jambe gauches; mais il est désirable qu'ils puissent être livrés avec leviers de commande à gauche afin que les blessés des membres droits puissent s'en servir aisément.

Les amputés d'avant-bras qui conduisaient les machines précitées employaient, pour tenir leurs rênes, la main porte-guides du D^r Boureau et celle de MM. de Saint-Maurice et Lugot, d'apparition toute récente, et qui remplace parfaitement la main dans sa fonction.

M. Gérardin, amputé de jambe, présentait une jambe articulée de son invention avec

coussin pneumatique supportant le moignon, support à l'ischion et circulation d'air. Avec cet appareil, M. Gérardin monte à motocyclette, conduit un tracteur et marche sans difficulté derrière un cultivateur canadien dans des terres très meubles.

Signalons le pilon provisoire du D^r Ripert, articulé au genou et muni d'un sabot de cultivateur; le quillon extensible de Durillon, les sabots de Bouget.

A mentionner tout particulièrement le système de fixation rapide des porte-outils à section carrée et verrou d'accrochage breveté récemment par M. Lugot. Il est à souhaiter que le Service de Santé adopte rapidement cet ingénieux dispositif appelé à remplacer la fixation par vis et contre-écrou.

Des félicitations doivent être adressées à M. le D^r Trèves pour son ingénieux appareil qui permet aux désarticulés de l'épaule de manier la bêche, la pelle, la fourche, la faux, le râteau, la binette.

Nous noterons aussi la ceinture gersonnienne de Durillon, grâce à laquelle les désarticulés de l'épaule peuvent employer les outils à long manche.

Notre dernier mot sera pour complimenter M. Julien de ses porte-outils, de sa pince à repiquer et de ses multiples autres inventions, grâce auxquelles des milliers d'agriculteurs mutilés ont pu reprendre les travaux des champs.

Les essais se poursuivent. Au mois d'octobre, le jury aura à examiner les machines pour la préparation des terres, les distributeurs d'engrais et semoirs, sans compter de nombreux appareils de prothèse nouveaux.

G. GAUDOT.

LA GALE CHEZ LES CHEVAUX ⁽¹⁾

En raison du préjudice porté à l'effectif d'une écurie par le développement de la maladie, il importe de savoir qu'il y a tout intérêt à traiter les malades dès qu'on le peut, et à les traiter jusqu'à guérison radicale. N'y aurait-il que de la gale débutante, c'est-à-dire celle qui se caractérise simplement par la chute des poils en mouchetures sur certaines régions, au niveau des points où se développent de petites élevures prurigineuses que l'on découvre facilement à la main et que l'on appelle *boutons de gale*, qu'il faut s'attacher à les faire disparaître jusqu'au

dernier si l'on veut éviter la propagation. *A fortiori* faut-il agir de même lorsqu'il y a des malades en partie dépilés, couverts de croûtes ou présentant des lésions anciennes avec peau épaissie et plissée, que l'on qualifie alors de peau d'éléphant.

La saison d'été est de beaucoup celle qui est la plus favorable au traitement, aussi importe-t-il d'en profiter; la saison d'hiver, par contre, favorise les aggravations et les complications. Il importe de savoir encore que la guérison d'une forme quelconque, légère ou grave, ne peut pas être obtenue du jour au lendemain, parce qu'en admettant que par un médicament déterminé on tue tous les

(1) Voir le numéro du 25 septembre, p. 685.

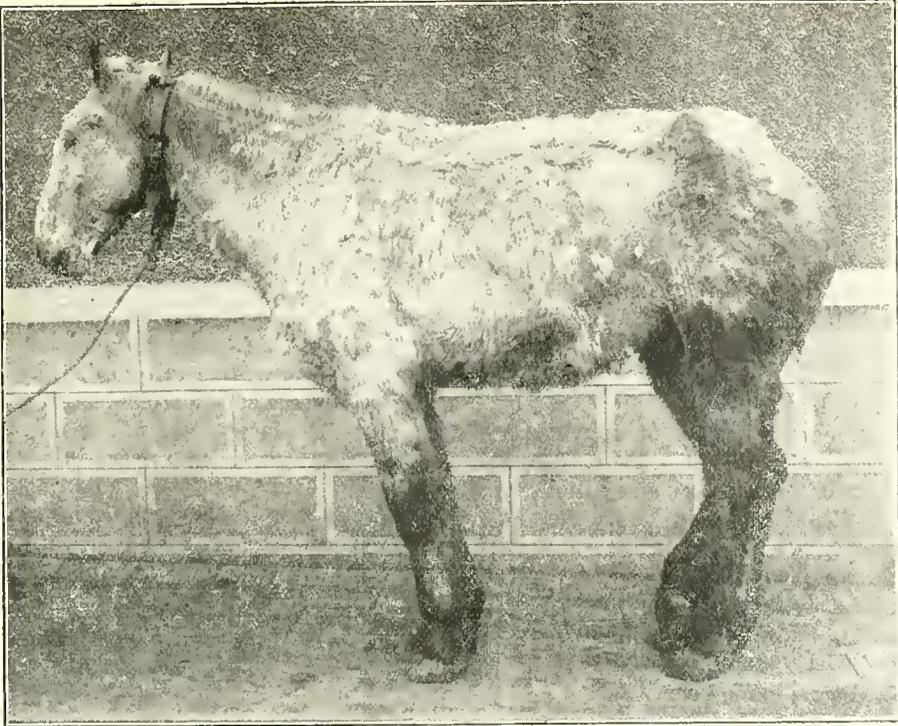


Fig. 183. — Cheval atteint de gale sa coptique très généralisée (malade très affaibli).

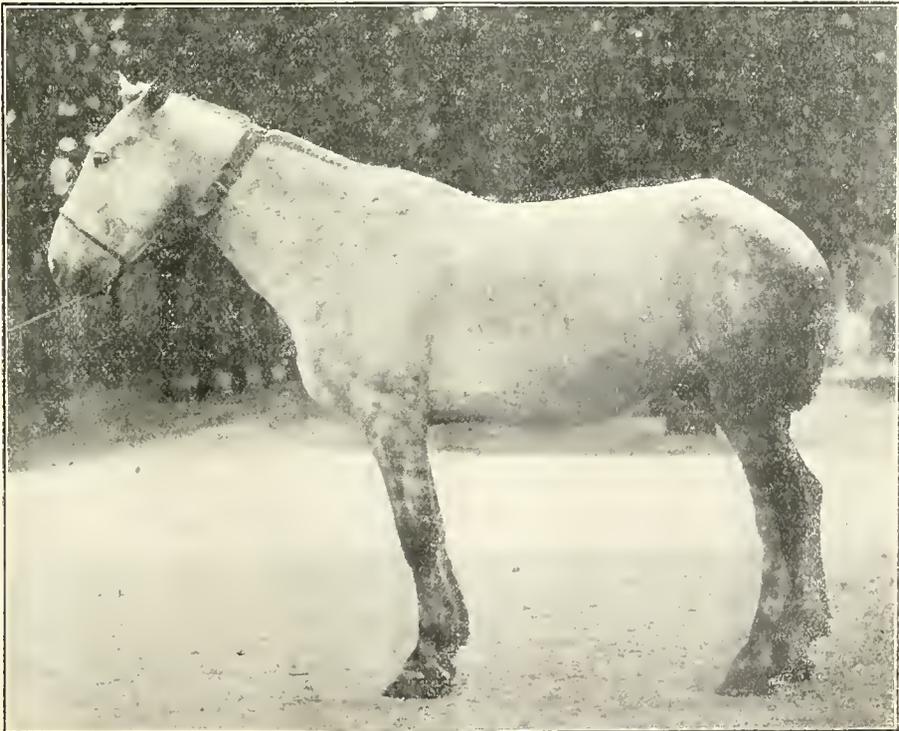


Fig. 184. — Le même sujet deux mois plus tard (guérison complète).

parasites vivants, il reste toujours les œufs de ces parasites qui ne sont pas détruits, qui éclosent en dix à quinze jours, selon les circonstances de température, et qui font apparaître une nouvelle poussée de gale alors qu'on aurait pu croire l'affection guérie.

Dans les formes les plus légères et les plus limitées, il faut donc compter un minimum de deux à trois semaines pour obtenir une guérison certaine, et dans les formes graves un minimum de deux mois à deux mois et demi; sous cette réserve qu'une surveillance attentive doit être exercée dans les quelques semaines qui suivront, que les locaux et les harnais seront aussi soigneusement désinfectés.

C'est souvent par méconnaissance de ces données que l'on voit la maladie se prolonger d'une façon démesurée, bien que l'on ait cru prendre toutes les précautions nécessaires. La façon de procéder est donc la suivante :

Les galeux doivent être rigoureusement séparés des animaux sains, de même que les harnais et objets de pansage leur appartenant doivent être l'objet de précautions de même nature et ne jamais servir à d'autres animaux avant d'avoir été désinfectés.

Le traitement des malades doit être poursuivi avec ténacité jusqu'à guérison définitive, réparations des lésions cutanées, repousse des poils, disparition des démangeaisons, etc. Il suffit souvent d'une simple négligence, d'un oubli des lésions galeuses dans les régions de la surface du corps difficiles à atteindre, telles que les plis et anfractuosités de la région des ganaches, les plis de l'ars, les plis du bord supérieur de l'encolure, la base de la queue, etc., pour que l'on voie quelques semaines plus tard de nouvelles poussées tout à fait inattendues. Le signe le plus caractéristique de guérison est la tranquillité parfaite et prolongée des sujets; lorsqu'ils ne cherchent plus à se gratter du tout, c'est qu'il n'y a plus de parasites.

Ce résultat ne pourrait être acquis si, comme complément de traitement, on ne pratiquait une désinfection complète des locaux ayant abrité des malades; nettoyage parfait, arrosages avec des solutions crésylées à 30 grammes par litre d'eau, blanchiment des murs au lait de chaux, au besoin fumigations sulfureuses (faire brûler 30 à 40 grammes de soufre par mètre cube d'air), les locaux étant hermétiquement clos. Pendant la durée du traitement, le travail régulier est fort utile, d'abord parce qu'il permet aux malades de gagner leur vie, et surtout parce que le travail, en excitant les fonctions

cutanées, en provoquant la sudation, favorise l'action des médicaments utilisés, ainsi que le nettoyage de la peau.

* * *

Quant aux moyens d'action et aux médicaments à utiliser, il n'y a pour ainsi dire que l'embarras du choix, le procédé d'application ayant une aussi grande importance que le médicament lui-même.

Dans l'armée, en raison du grand nombre de malades et de la nécessité de pouvoir agir sur de gros effectifs, on a eu recours aux grands bains sulfureux ou arsenicaux, et surtout à la pratique de ce que l'on a appelé la *sulfuration*, procédé qui consiste à placer un nombre d'animaux déterminés dans des locaux *ad hoc*, et à faire arriver dans ces locaux hermétiquement clos (la tête des malades est seule en dehors de la chambre à sulfuration) de l'acide sulfureux à une température déterminée et à un degré de mélange déterminé. En quelques séances, appliquées à une huitaine d'intervalle, les animaux sont guéris. L'acide sulfureux gazeux diffuse partout, tue tous les parasites cutanés accessibles, et les séances ultérieures ont pour but de tuer les parasites des éclosions successives qui se poursuivent et de parfaire les effets des premières applications.

Cette méthode de traitement, dite balnéation gazeuse sulfureuse, est excellente, mais on conçoit qu'elle ne saurait être mise à profit dans les exploitations rurales, sauf les rares exceptions où ces exploitations se trouvent à proximité d'un centre militaire de sulfuration.

C'est le soufre qui presque exclusivement se trouve à la base de toutes les préparations antiparasitaires utilisées contre les gales, et ce sont les pommades soufrées plus ou moins complexes qui, en définitive, sont les plus fréquemment utilisées; l'huile sulfureuse est peut-être d'un emploi plus commode et d'une efficacité plus rapide.

Les deux chevaux que représentent les photographies ci-jointes (fig. 183 à 186) ont été traités par des badigeonnages périodiques à l'huile sulfureuse; la guérison a été complète, comme les photographies le montrent, au bout de deux mois de traitement.

Enfin il convient encore de ne pas oublier que les gales du cheval, depuis juin 1917, ont été classées dans la liste des maladies contagieuses visées par la loi sanitaire de 1898, c'est-à-dire nécessitant la déclaration obligatoire, la mise en surveillance sanitaire de l'écurie, l'interdiction de vente pour le com-

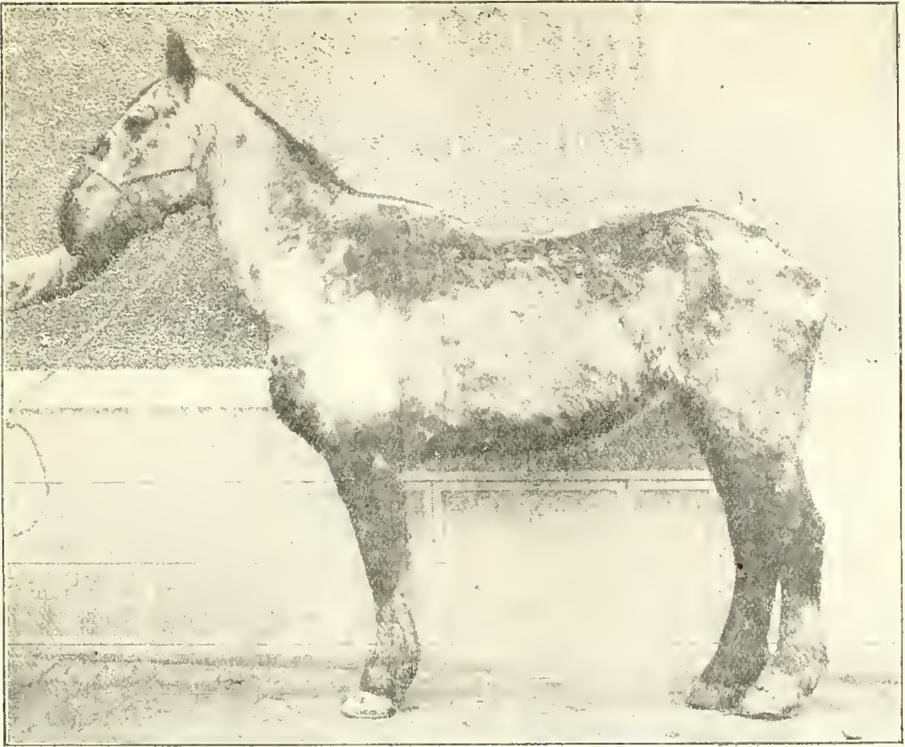


Fig. 185. — Cheval atteint de gale généralisée.

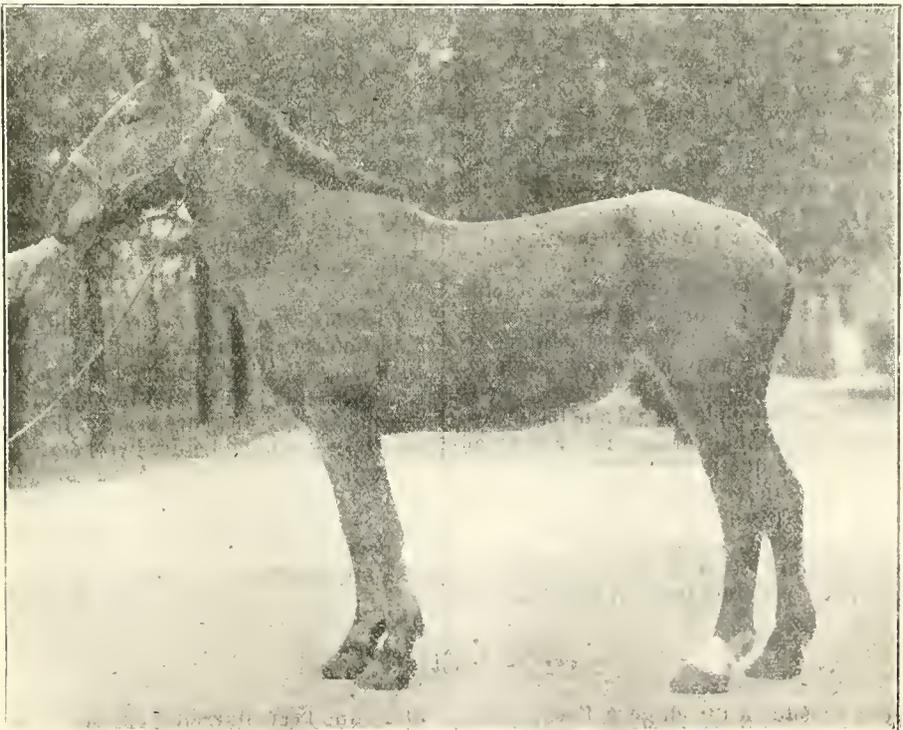


Fig. 186. — Le même sujet deux mois plus tard (guérison complète).

merce, l'utilisation pour le travail sous certaines conditions seulement, etc. L'opportunité de cette inscription dans la série des maladies contagieuses, et son utilité restent

plus que discutables ; mais, dès l'instant où la loi existe, il n'y a qu'à s'y conformer tant qu'elle n'aura pas été rapportée."

G. MOUSSU.

SENEÇONS NUISIBLES AUX PRÉS ET PATURAGES

Plusieurs espèces de Senecions se multiplient à l'aise dans les prés et pâturages. Les plus communs sont le *Senecion des prés* et le *Senecion aquatique* ; nous les signalons en premier lieu à nos lecteurs.

Le *Senecion des prés* (*Senecio Jacobea*) est vulgairement appelé *Senecion Jacobée*, *Herbe de Saint Jacques*, *Herbe de Jacob*, *Herbe dorée*, *Jonc à mouches*. Cette Radicée a une souche vivace, épaisse, mais à acines courtes. La souche n'émet qu'une tige simple quelquefois, souvent rameuse, variant de 4 à 10 décimètres. Les feuilles radicales ont de 15 à 25 centimètres de diamètre, les caulinaires ne sont pas très nombreuses ; toutes sont une ou deux fois ailées, à lobes étalés, obtus, incisés ou dentés, plus ou moins élargis ; le lobe terminal est souvent plus grand, surtout dans les radicales. Son inflorescence corymbiforme se compose de capitules de fleurs jaunes, ayant de 12 à 15 millimètres de diamètre, renfermées dans un involucre campanulacé. Chaque pied peut produire de 50 à 80 fleurs, et le réceptacle peut avoir 70 à 80 graines.

Ces données prouvent que ce Senecion possède une grande force de reproduction ; s'il n'émet pas de souche prolifère, ses pieds sont vivaces et ils se multiplient chaque année par leurs graines. Ses feuilles radicales, par suite de leurs dimensions, nuisent au rendement du fourrage. Il est donc prudent de les extirper, un simple piochage suffit pour les arracher, et on les remplace par de bonnes espèces fourragères. S'il venait à pousser aux bords des chemins voisins des prés, on devrait l'arracher également.

Le *Senecion aquatique* (*Senecio aquatilis*) est surtout l'hôte des prés et bois humides. Sa racine est tronquée, garnie de fibres comme son congénère. Sa tige plutôt de taille plus grande, rameuse, anguleuse, est souvent d'un rouge violet. Ses feuilles de consistance plus ferme ont le lobe terminal toujours plus grand que les autres, même dans les caulinaires. Comme ce senecion est plus vigoureux que le précédent, sa productivité est plus grande. Il convient de le traiter de même et débarrasser les abords des bois avoisinant les prés où il pousse. J'ai compté plusieurs centaines de pieds de ce senecion, en contournant un pré relativement restreint ; les

sujets étaient si beaux et si drus que la plupart des pieds avaient été mis de côté au temps des fanages.

Trois autres espèces méritent d'attirer l'attention des agriculteurs des contrées dans lesquelles elles se développent, ce sont : le *Senecion fausse Cacalie* (*Senecio Cacaliaster*), le *Senecion Doronique* (*Senecio Doronicum*), le *Senecion de Tournefort* (*Senecio Tournefortii*).

Le *Senecion fausse Cacalie* a une tige d'un mètre et plus, droite, simple à la base, anguleuse, striée, à rameaux dressés en corymbe ; ses feuilles, lancéolées ou elliptiques, bordées de dents de scie fines un peu inégales, presque glabres ou finement pubescentes et plus pâles en dessous, sont sessiles et légèrement décurvées à la base ; son corymbe de fleurs est feuillé à pédicelles munis de bractées linéaires ; l'involucre ovoidé, cylindracé, est souvent pubescent, à écailles lancéolées, les extérieures lâches, linéaires subulées ; les rayons peu nombreux, planes, oblongs, manquent presque toujours ; les fleurs sont d'un jaune pâle et blanchâtre. Ce senecion qui fleurit en juillet-août est commun dans les pâturages de la Creuse, de la Côte-d'Or, le Cantal, le Forez, les prés montagneux de l'Est.

Le *Senecion Doronique* a une racine oblique garnie de fibres, une tige de 2 à 4 décimètres, simple, mono ou polycéphale plus ou moins velue, des feuilles coriaces à poils courts, rudes et souvent un peu laineuses, oblongues, lancéolées, denticulées, longuement rétrécies en pétioles ; ses fleurs sont d'un beau jaune. On le trouve dans les pâturages montagneux en pentes, on le signale entre autres dans le Cantal, les Monts-Dores.

Le *Senecion de Tournefort* a une tige de 3 à 6 décimètres, simple ; ses feuilles glabres, un peu épaisses, sont atténuées aux deux bouts et denticulées. Ses fleurs jaunes sont très grandes ; c'est un des plus beaux du genre *Senecio*. Il pousse dans les pâturages humides des Pyrénées.

Ces trois espèces, grâce à leur grande productivité, arrivent facilement à dominer dans les prés et les pâturages. Leur arrachage permettra le développement de bonnes Graminées et des Légumineuses.

E. NOFFRAY.

DES ÉCHELLES

On peut accéder à un étage à l'aide d'une échelle ou par un escalier. L'échelle ne convient que pour des services intermittents,

alors que l'escalier s'impose dans le cas d'une utilisation pour ainsi dire permanente. Enfin, sauf pour les échelles de meunier, les autres

ne peuvent servir au transport des fardeaux que si les personnes ont une semelle dure et rigide à leur chaussure : on monte facilement à l'échelle avec des sabots, tandis que l'opération est pénible, si l'on a des souliers avec des semelles de cuir qui se brisent rapidement sur les échelons.

On distingue : l'échelle ordinaire, les échel-

les dites de menuisier, et celles du type meunier et demi-meunier, dont le tableau suivant résume les indications relatives aux matériaux employés dans la confection des montants et des échelons, ainsi que les dimensions de ces derniers et les longueurs de fabrication courante, lesquelles vont toujours de 33 en 33 centimètres.

Echelle.	Montants.		Echelons.		Longueurs courantes (mètres.)
Ordinaire	Rond.	{ Aune. Frêne.	Ronds, 0 ^m .03 de diamètre.	Cornouillier.	2 à 8
Menuisier	Rectangulaire.	Sapin. }	Rectangulaires 0.020 × 0.035	Hêtre.	2 à 5
Type meunier ..	Rectangulaire.	{ Sapin. Frêne.	Largeur de marche 0 ^m .085	Hêtre. Frêne.	2 à 5 2 à 5

L'échelle du type appelé demi-meunier, destinée surtout aux magasins, a une largeur de marche de 0^m.065; les montants et les marches sont ordinairement confectionnés avec les bois, indiqués ci-dessus, employés pour les échelles de meunier. Les échelles portatives du type dit meunier et demi-meunier ont des largeurs de marches bien plus faibles que les échelles de meunier proprement dites, fixes, analogues à des escaliers.

L'écartement intérieur des montants de toutes ces échelles rectangulaires est de 0^m.32 à 0^m.33; l'écartement d'axe en axe des échelons varie de 0^m.25 à 0^m.33, le plus petit convenant lorsqu'on doit porter des charges à l'épaule ou à dos.

Quand on doit accéder à un grenier avec une échelle, certaines dimensions sont à observer dans le plan vertical comme dans le plan horizontal; il en est de même lorsqu'il s'agit d'utiliser une échelle pour descendre dans une cave ou dans un sous-sol.

L'échelle ab (fig. 187) est toujours inclinée, le pied a étant à une certaine distance du point o correspondant à l'aplomb y de l'appui supérieur bb' de l'échelle. Nous pouvons évaluer la longueur oa par mètre d'élévation y .

D'après plusieurs observations, que chacun peut d'ailleurs vérifier, nous trouvons que le minimum est oa' (fig. 187), représentant 0^m.20 par mètre de hauteur y ; le maximum, rendant également la montée pénible, même sans charge, est oa'' représentant 0^m.85 par mètre de hauteur y , et, dans ce cas, les montants de l'échelle travaillent trop à la flexion. La bonne inclinaison pour la montée d'une personne libre ou chargée est telle que oa représente 0^m.35 par mètre de hauteur d'élévation y (1). Les chiffres précédents peuvent

varier de 2 ou 3 centimètres en plus ou en moins selon les individus qui doivent utiliser l'échelle.

Si, par exemple, il s'agit d'une hauteur d'élévation y de 3 mètres entre des plans x et x' , il faut prévoir, sur le niveau x , une place oa de $3 \times 0^m.35 = 1^m.05$, plus une sorte de palier ac d'au moins 0^m.80, soit une longueur totale oc de 1^m.85. Le dessous du triangle $ob'a$ peut d'ailleurs être utilisé pour l'emplacement d'un meuble m dont la hauteur est limitée; un autre meuble ne peut

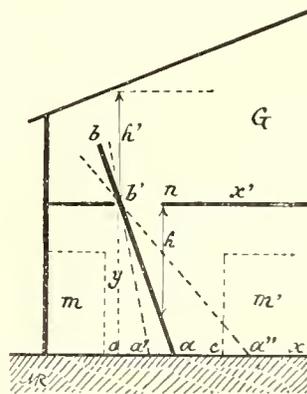


Fig. 187. — Principe de l'installation d'une échelle.

être placé qu'en m' afin de laisser libre la longueur ac nécessaire.

La longueur ab' (fig. 187) d'utilisation est de 1^m.30 par mètre d'élévation y .

Il est bon que l'échelle dépasse de bb' (fig. 187) d'environ 1 mètre à 1^m.20 le niveau du plancher x' , de sorte que la longueur totale ab de l'échelle est la longueur ab' d'utilisation plus 1 mètre à 1^m.20.

L'entrée dans le grenier G (fig. 187) se fait généralement par un trou rectangulaire ménagé dans le plancher x' et fermé par une

(1) Correspondant à un angle $ba'o$ de $70^{\circ}40'$.

trappe dont la largeur est d'au moins 0^m.60, qu'il faut porter à 0^m.80 si l'on doit élever ou descendre des fardeaux.

La longueur $b'n$ (fig. 187) du trou de plancher ne peut être inférieure à 0^m.80; il faut la porter au moins à 1 mètre ou à 1^m.10 s'il s'agit d'élever des fardeaux. On doit s'assurer d'avoir libre sous le plafond, à l'aplomb de n , une hauteur h de 2 mètres si l'on doit monter sans charge, ou de 2^m.50 dans le cas d'élévation des fardeaux. Le dégagement h' , dans le grenier, compté du point b' à une pièce de la charpente, doit être également de 2 mètres ou de 2^m.50 pour les cas ci-dessus.

Comme les greniers des habitations rurales sont presque toujours utilisés pour loger des marchandises et des produits divers, il y a lieu de tabler sur les maxima indiqués précédemment.

En résumé, dans le plan vertical, il faut prévoir un emplacement ac (fig. 187) d'au moins 0^m.80, plus une distance oa qui dépend

de la hauteur d'élévation y et s'assurer d'avoir les dégagements h et h' de 2^m.50.

Dans le plan horizontal, la trappe a de 0^m.60 à 0^m.80 de largeur et le plancher x' (fig. 187) doit laisser un espace libre, de même largeur, sur l'un ou sur les deux côtés de l'orifice par lequel on pénètre dans le grenier.

Il y a lieu d'appliquer ce qui précède dans la construction des maisons d'habitation, aussi bien que pour les autres bâtiments de la ferme. Le plus souvent, on se contente de se dire qu'on montera dans le grenier avec une échelle; on établit la trappe à un endroit quelconque et l'on constate, après l'exécution des travaux, que l'installation est inutilisable ou qu'elle rend le service plus difficile, plus long et par suite plus coûteux, alors qu'avec les mêmes dépenses d'établissement, mais avec un peu de réflexion, on aurait réalisé un ensemble convenable et surtout pratiquement utilisable.

MAX RINGELMANN.

LES AVANCES AUX AGRICULTEURS DES RÉGIONS LIBÉRÉES

Circulaire portant modification du mode d'évaluation des avances pour fonds de roulement aux agriculteurs.

Paris, le 28 septembre 1919.

Il m'a été signalé que l'application des prescriptions de mes circulaires des 8 et 16 juillet 1919, relatives aux avances pour fonds de roulement consenties aux agriculteurs, est fréquemment entravée par suite du principe posé par la circulaire du 21 octobre 1918, et d'après lequel ces avances ne doivent en aucun cas excéder le montant approximatif du dommage estimé à la valeur d'avant guerre.

Il est fréquent, en effet, que cette valeur n'atteigne pas le chiffre de 2 000 fr. par hectare qui a été admis comme maximum normal des avances et qui a été reconnu nécessaire dans un grand nombre de cas, eu égard aux prix actuels de l'outillage, du bétail et des autres objets ou fournitures indispensables.

Cependant, il importe de permettre la restitution des éléments essentiels du capital engagé dans les exploitations agricoles, et l'on est ainsi conduit à prendre en considération non

plus la valeur d'avant-guerre des biens détruits, mais, en tant que de besoin, leur valeur de remplacement ou de reconstitution.

A cet effet, le procédé le plus simple semble devoir consister à multiplier le montant des dommages subis par un coefficient qui, tout en donnant satisfaction aux besoins reconnus, reste inférieur d'une façon générale au montant de l'indemnité présumée due. Ce coefficient m'a paru pouvoir être équitablement fixé au chiffre de 2.

D'autre part, la circulaire du 21 octobre 1918 a prescrit qu'en aucun cas, les sommes versées en argent pour la subsistance de la famille ou le paiement des salaires ne sauraient dépasser 400 fr. par hectare.

Cette détermination n'étant plus en rapport avec le coût présent de la main-d'œuvre et de la vie, surtout dans les régions libérées, j'ai décidé qu'au lieu d'être fixée à un chiffre immuable, la somme susceptible d'être consacrée au paiement des salaires, frais de nourriture, etc., serait fixée à une proportion des 1 dixièmes du montant total de l'avance allouée.

A. LEBRUN.

LA CULTURE MÉCANIQUE A SENLIS

La manifestation la plus importante, au point de vue agricole, de la première période du mois d'octobre a été la Semaine de Motoculture d'automne, organisée aux environs

de Senlis (Oise), par la Chambre syndicale de la Motoculture de France. Il en sera rendu compte dans nos colonnes, comme il a été fait pour les manifestations analogues qui

ont lieu jusqu'ici, mais il convient d'en signaler immédiatement l'importance et l'intérêt.

Déjà, au printemps dernier, à Saint-Germain-en-Laye, ou avait pu constater l'importance de l'effort auquel l'Industrie française se livre afin de répondre aux besoins de l'Agriculture. Cette fois, les résultats de cet effort ont été réellement éclatants. En effet, sur une cinquantaine de maisons de construction qui ont pris part aux expériences de Senlis, près des deux tiers sont françaises. A côté de puissantes usines fortement outillées, d'autres plus modestes montrent une égale ardeur pour réaliser des types destinés à satisfaire aux besoins les plus variés de la culture. Cette émulation trouve sa récompense dans l'essor pris désormais par la culture mécanique, essor qui se développera de plus en plus.

A côté de ces nouveaux types sur lesquels il était difficile de compter aussi rapidement, un certain nombre de bons types d'origine étrangère, surtout ceux d'origine américaine qui ont ouvert la voie, se maintiennent dans la confiance des cultivateurs. On ne saurait s'en plaindre, car cette émulation est la source des progrès.

C'est avec des allures très favorables que s'est déroulée la Semaine de Motoculture. Sur le vaste plateau qui s'étend à l'est de Senlis, 300 hectares avaient été répartis entre les appareils qui pouvaient y évoluer à l'aise, de manière que tous les cultivateurs, venus en foule, pouvaient suivre facilement toutes les phases de leur travail. L'organisation ne laissait rien à désirer. On doit féliciter la Chambre syndicale de la Motoculture du succès légitime qu'elle a remporté.

HENRY SAGNIER.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 1^{er} octobre 1919.

Présidence de M. Viger.

Réception de M. le marquis Louis de Vogüé.

M. le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement transmet l'ampliation du décret approuvant l'élection de M. le marquis Louis de Vogüé comme membre titulaire dans la Section de sylviculture.

M. de Vogüé est introduit.

M. le Président lui souhaite la bienvenue et l'invite à prendre place parmi ses nouveaux confrères.

Excuses de M. Gauwain, président.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture d'une lettre de M. Gauwain, président, exprimant ses vifs regrets que l'état de sa santé ne lui permette pas encore de reprendre sa place au fauteuil de la présidence auquel l'affection de ses confrères l'a appelé. Il remercie M. Viger de le suppléer avec dévouement.

Correspondance.

M. le Secrétaire perpétuel rend compte des documents et ouvrages adressés à l'Académie au cours des mois d'août et de septembre.

Mort d'un correspondant.

M. le Secrétaire perpétuel a le vif regret d'annoncer la mort de M. Henri Théron de Montaugé, correspondant, décédé à Gramont, près Toulouse, le 20 août; il rappelle le grand rôle joué par M. Théron de Montaugé pour développer le progrès agricole dans toute la région du Sud-Ouest.

Le bétail français au Brésil.

M. A. Crozier, directeur de l'Office national du

Commerce extérieur, transmet le rapport suivant de M. de la Vaissière, vice-consul de France à Porto-Alègre, sur les possibilités d'exportation de bovidés au Brésil :

« J'ai l'honneur de vous faire savoir que de grands efforts sont tentés sous les auspices de M. le D^r C. Dillon, consul de S. M. Britannique à cette résidence, pour que les éleveurs d'animaux reproducteurs du Royaume-Uni se groupent en vue d'établir un courant d'exportation desdits animaux vers le Rio-Grande-do-Sul, ainsi que cela a été fait d'ailleurs, depuis nombre d'années, pour la République Argentine.

« Au point de vue de la race bovine, qui tient la première place dans l'élevage de cette région du Brésil, les races qui intéressent le plus sont : la Flamande (à robe baie), la Normande et aussi la Charolaise.

« Il n'y a pour ainsi dire pas de jours que de grands propriétaires éleveurs d'ici ne me demandent si les exportateurs de reproducteurs français, imitant l'initiative des Anglais, vont envoyer quelques lots de jeunes taureaux et génisses des races en question qui (à condition d'être judicieusement choisis) sont assurés de trouver preneurs. »

Travail des attelages.

M. Ringelmann rend compte de l'étude qu'il a entreprise des conditions économiques d'emploi d'un appareil de culture mécanique dans diverses exploitations prises comme types; pour cela, il lui fallait connaître la répartition mensuelle des journées d'attelages dans ces exploitations.

Un des correspondants de l'Académie, M. Henry Girard, mit à sa disposition les agendas

dans lesquels ont été notés, jour par jour, tous les travaux des hommes et des attelages pendant les années 1911, 1912 et 1913, sur sa belle exploitation de Bertrandfosse, à Plailly (Oise).

M. Ringelmann a pu, grâce aux chiffres recueillis dans ces agendas, établir, pour chaque mois de l'année, le nombre de journées d'attelages utilisables, utilisées, et, par suite, le coefficient d'utilisation. Les deux maxima d'utilisation se présentent en avril et en octobre, les minima en février et en juin.

Sur les 10 710 journées utilisables annuellement, les attelages n'ont été utilisés à Bertrandfosse que pendant 7 782 journées : le coefficient moyen annuel d'utilisation est de 72 0/0 (il varie de 49 0/0 en juin à 91 0/0 en avril). On a inutilisé, par an, 2 928 journées d'attelages pendant lesquels on a nourri les animaux, et la question est importante aujourd'hui pour les forts chevaux de culture qui reviennent environ à 15 fr. par jour à Bertrandfosse : une journée de cheval non employé constitue une perte, alors que le bœuf qui reste à l'étable tire toujours profit de la nourriture qu'on lui distribue.

M. Ringelmann donne, dans le tableau suivant, les nombres des journées d'attelages pour les principaux travaux des mois les plus chargés d'avril et d'octobre (moyenne de 3 années) :

Travaux.	Avril.	Octobre.
	Nombre de journées.	Nombre de journées.
Labours.....	227	265
Hersages, roulages, scarifiages.....	298	24
Epannage d'engrais et semis.	74	59
Charrois.....	172	353
Divers.....	25	122
Totaux.....	796	823

Ainsi sur 100 journées de travail des attelages,

les labours n'en absorbent que 28 et 32, tandis que les hersages, les roulages, les scarifiages et surtout les charrois d'octobre occupent le plus grand nombre d'animaux de trait.

Si ce qui se présente à Bertrandfosse se vérifie ailleurs en France, ce serait, au moins pour chez nous, pense M. Ringelmann, une nouvelle orientation pour beaucoup d'appareils de culture mécanique, ces derniers devant surtout être adaptés aux travaux légers : traction des herses, des rouleaux, des semoirs et distributeurs d'engrais, des moissonneuses-lieuses, et principalement aux charrois de l'exploitation.

M. Ringelmann compte donc continuer son enquête et, pour cela, souhaite voir nombre d'agriculteurs faire des relevés semblables à ceux de M. Henry Girard, sur leurs exploitations.

M. H. Petit confirme les observations de M. Ringelmann sur les points suivants : 1° avril et octobre sont les deux mois pendant lesquels les attelages manquent dans toutes les fermes ; 2° le remplacement des chevaux par des bœufs s'impose au point de vue économique, parce que les bœufs, au repos, coûtent moins cher à nourrir que les chevaux.

Mais les agriculteurs songent surtout à utiliser les tracteurs pour les travaux de labours et de scarifiage, parce que ce sont les travaux les plus pénibles et qui fatiguent énormément les attelages.

La conception américaine de la sociologie rurale.

M. René Worms, correspondant, entretient l'Académie du nouvel ordre de recherches qui s'est développé, dans ces dernières années aux Etats-Unis sous le nom de *sociologie rurale* et il analyse, à ce sujet, l'ouvrage de M. John Morris Gillette, intitulé : *Constructive rural Sociology*.

H. HUIER.

BIBLIOGRAPHIE

La maréchalerie, par E. LAVALARD, ancien administrateur délégué de la Compagnie des Omnibus de Paris. — Un volume de 160 pages, avec 37 figures. — Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 2 fr. 50.

Ce volume fait partie de la *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur*. Longtemps directeur de la Cavalerie des Omnibus de Paris, M. Lavalard est un des hommes de France entre les mains desquels ont passé le plus grand nombre de chevaux ; aussi avait-il acquis, dans tout ce qui concerne ces animaux, une expérience consommée qu'il a mise, dans ce volume, au service à la fois des praticiens de la maréchalerie et des agriculteurs.

Une bonne ferrure est, comme chacun le sait, une condition indispensable pour le service régulier d'un cheval. Les qualités des fers,

leur bonne adaptation aux pieds doivent être connus de tous ceux qui ont des chevaux. C'est ce que M. Lavalard expose avec tous les détails appropriés. Après l'analyse des connaissances nécessaires sur l'anatomie du pied du cheval, il passe en revue la fabrication du fer à cheval, la pose du fer, c'est-à-dire la ferrure proprement dite, son application aux différents genres de service, les ferrures à glace, etc. Il termine par la description des meilleures méthodes de ferrure du bœuf.

La maréchalerie a réalisé de grands progrès depuis une vingtaine d'années. Des écoles ont été créées en vue de former des maréchaux habiles. Le livre de M. Lavalard sera non moins utile pour ces écoles que pour les agriculteurs et tous ceux qui possèdent des chevaux et qui ont, par conséquent, tout intérêt à en surveiller les pieds.

La culture des Peupliers dans le Sud-Ouest de la France, par M. BACHALA, ingénieur agricole, professeur d'Agriculture à Montauban. — Un volume in-8 de 76 pages avec 19 figures. — Librairie Vve Bonnet, 2, rue Ronsiguères, à Montauban (Tarn-et-Garonne). — Prix : 2 fr.; franco, 2 fr. 25.

Les plantations de peupliers sont répandues en bordure des cours d'eau et des routes; elles constituent un des meilleurs modes d'utilisation des terrains très humides ou marécageux. Mais il y a peuplier et peuplier; toutes les variétés ne conviennent pas indifféremment à toutes les régions et à toutes les situations. Dans la monographie dont le titre est reproduit plus haut, M. Bachala a réuni tous les renseignements sur la culture du peuplier dans la région du Sud-Ouest; variétés les mieux adaptées aux caractères du milieu, procédés de multiplication et pépinières, plantations et soins à leur donner, exploitation, vente et utilisation des bois, sans oublier les parasites qui s'attaqueront aux arbres et les procédés pour les détruire.

Les indications réunies avec précision et clarté par M. Bachala donnent une valeur particulière à cette monographie qui rendra des services non seulement dans le Sud-Ouest, mais aussi dans les autres régions du pays.

Animaux nuisibles et animaux utiles à l'agriculteur. — *Mammifères.* — *Reptiles.* — *Batraciens*, par G. Guénaux, chef des travaux à l'Institut national agronomique. — t vol. in-8 de 312 pages avec 126 figures. Prix : 6 fr. Librairie J.-B. Bailière et fils, 19, rue flautefeuille, Paris.

La Zoologie se trouve liée intimement à la production agricole.

Zootéchnie, aviculture, pisciculture, apiculture,

doivent être considérées à juste titre comme des applications de la Zoologie. Mais à côté d'elles l'agriculteur est contraint de posséder la connaissance des animaux qui se comportent en amis et en ennemis autour de lui, c'est là le but de la Zoologie agricole que M. Guénaux, avec sa haute compétence, offre aujourd'hui au public.

L'auteur distingue les espèces utiles des bêtes nuisibles et dévoile les préjugés fâcheux qui accablent parfois les meilleurs auxiliaires de l'agriculteur.

M. Guénaux a divisé son ouvrage en trois volumes: le premier qui est relatif aux invertébrés (insectes et vers); le deuxième qui est réservé aux mammifères, aux reptiles, aux batraciens; le troisième réservé aux oiseaux.

Dans le livre qui vient de paraître, on verra traiter les différentes questions qui peuvent intéresser l'agriculteur à propos des porcins, des ruminants, des rongeurs (destruction des loirs, des campagnols, des rats, des mulots, des lapins, des insectivores (chauves-souris), etc...

A propos des reptiles, M. Guénaux examine les serpents, les vipères, leurs morsures, les façons de s'en garantir et leurs traitements, les lézards et les tortues.

A propos des batraciens, l'auteur expose notamment l'exploitation des mares à grenouilles et indique rapidement et clairement les notions générales sur les batraciens en général.

On peut donc dire que ce livre pourra se trouver dans la bibliothèque de tous les agriculteurs soucieux de leurs intérêts, et de toute personne que ses occupations entraînent à s'intéresser aux choses de la campagne.

R. D.

CORRESPONDANCE

— N° 7301 (*Drôme*). — **Exploitant un domaine agricole par l'intermédiaire d'un maître-valet, aidé de domestiques, vous désirez faire participer le personnel aux résultats de l'exploitation.**

Avec raison, suivant nous, vous craignez que un tant pour cent sur le bénéfice net ne puisse prêter à discussion; en effet, ce bénéfice net est très difficile à établir. Mais il paraît plus pratique de donner au personnel un tant pour cent sur le produit brut, tant par quintal de blé, avoine, orge, récolté, tant par animal élevé, vendu, tant par lait, beurre, produit, etc. Il est bien entendu que vous restez maître absolu de la direction de l'exploitation, pour les achats et ventes de bétail notamment, pour les achats d'engrais, etc.

Plus délicate et cependant bien intéressante à établir est la prime sur la conservation du matériel de façon à exciter le personnel à le ménager, à le soigner. — (H. H.)

— M. H. de S. (*Haute-Vienne*). — Voyez, à propos des fourrages marins, les indications données dans la Chronique du numéro du 2 octobre.

— N° 38432 (*Tonkin*). — Vous voulez remor-

quer sur routes divers véhicules; la vitesse n'a pas besoin de dépasser 15 kilomètres à l'heure; les chemins, en terre, sont mauvais et présentent de fortes rampes; il faut adopter un camion automobile avec bandages pleins en caoutchouc; voyez le modèle dit type 49, de Delahaye, de 30 à 35 chevaux, pouvant transporter 4 tonnes et remorquer un poids total (tare et chargement) de 3 tonnes; ce type a été utilisé aux armées. Dès que vous dépassez une vitesse de 3 500 à 4 000 mètres à l'heure, la machine doit être montée sur ressorts de suspension. — (M. R.)

— M. S. F. (*Aisne*). — C'est très regrettable, mais vous n'y pouvez malheureusement rien changer: les constructeurs français d'appareils de chauffage, à l'eau chaude ou à la vapeur, ne veulent pas fournir directement des pièces de rechange; ils ne veulent même pas indiquer le prix fort de ces pièces; il vous faut passer par l'entrepreneur de fumisterie qui a fait votre installation en faisant livrer, chez vous, le matériel par le fabricant qui, par conséquent, connaît votre adresse. Si votre entrepreneur n'existe plus, vous êtes obligé de vous adresser à un autre pour obtenir la pièce de rechange dont vous pouvez faire vous-même le montage. Cette façon

de procéder n'est certainement pas faite pour propager ces systèmes de chauffage à la campagne. — (M. R.)

— N° 7301 (*Drôme*). — La question de l'utilisation des moulins à vent pour la production de l'électricité a été traitée, avec détails, à de nombreuses reprises dans le *Journal d'Agriculture pratique*; il s'agissait d'installations communales (1904, n° 41, p. 471) et d'installations privées (1911, nos 4, 5 et 6, pages 24, 111, 147 et 182). Pour vous donner d'autres renseignements, il nous faudrait connaître les principales conditions de l'installation que vous avez en projet. — (M. R.)

— M. A. S. (*Régions libérées*). — Il ne faut pas passer un enduit de ciment sur la maçonnerie faite avec mortier de chaux grasse, ni de plâtre; l'enduit pourrait prendre sur une maçonnerie à mortier de chaux hydraulique. On pourrait cependant procéder de la façon suivante : dégarnir, avec un crochets de fer, aussi profondément et aussi complètement que possible le mortier de chaux grasse des joints; bien brosser et laver, puis rejointoyer au mortier de ciment en lançant des clous, ou rapontis, dans les joints trop ouverts; ensuite on fera l'enduit au mortier de ciment et de sable fin. — (M. R.)

— N° 7781 (*Dordogne*). — Vous avez une luzernière déjà ancienne qui est envahie par les mauvaises herbes; vous voudriez, après l'avoir fortement hersée, y semer quelques graines pour en faire une prairie.

Nous craignons qu'en opérant ainsi vous ne fassiez jamais une bonne prairie, mieux vaudrait défricher la luzernière, la labourer, récolter une ou deux céréales, une plante sarclée et semer alors sur une terre propre une prairie.

Mais, si vous êtes décidé à conserver la luzernière telle qu'elle est, ne vous contentez pas de la herser, extirpez-la vigoureusement dès maintenant et encore à la fin de l'hiver; au début du printemps semez, à l'hectare, 10 kilogr. de fromental, 7 kilogr. de dactyle, 2 kilogr. de fléole, 4 kilogr. de houque laieuse, 10 kilogr. de brome des prés, 2 kilogr. de trèfle blanc; passez la herse et roulez ou crosskilez énergiquement à plusieurs reprises.

Sur des prairies permanentes en terrain argilo-calcaire siliceux, vaut-il mieux employer de la kaïnite ou des scories pour les ranimer? Il faut employer les deux, 500 kilogr. de scories et 300 kilogr. de kaïnite à l'hectare. — (H. H.)

— N° 8264 (*Paris*). — Vous avez effectué un marché avec une administration de l'Etat et, au moment du règlement, vous vous étonnez que le comptable chargé de vous payer ait voulu vous faire supporter les frais du timbre de quittance. Suivant ce que vous nous rappelez justement, l'article 19 de la loi du 31 décembre 1917 a établi une taxe de 20 centimes par 100 fr. ou fraction de 100 fr. sur tous les titres quelconques, signés ou non signés, constatant des paiements ou des versements de sommes. Cette taxe est substituée au droit de timbre tel qu'il est établi

par les lois du 23 août 1871 et du 5 juillet 1914 sur tous titres présentant le caractère nettement libératoire. Cette taxe est également mise à la charge de celui qui profite de la quittance, c'est-à-dire de l'acheteur. En vous faisant application de l'ancien tarif de taxe sur les paiements, le comptable, s'appuyant sur les instructions ministérielles reçues, met à votre charge le timbre de quittance qui ne peut être supérieur à 50 centimes, en vertu de la loi du 13 juillet 1914. La manière d'agir de l'Etat, en la circonstance, est motivée pour les raisons qui vous ont été dites. Dans certains autres cas prévus, l'Etat a prononcé l'exonération du droit de timbre, solution rationnelle qui aurait pu être généralisée. — (M. D.)

— M. R. V. (*Tunisie*). — La production de fumées denses, pour constituer des nuages artificiels destinés à garantir les vignes contre les gelées printanières et, dans l'Afrique du Nord, pour protéger les cultures contre les sauterelles, s'obtient toujours par la combustion d'hydrocarbures : goudrons, ou huiles lourdes de houille, ou résidus de distillation du pétrole. On a utilisé ces nuages dans les derniers combats navals, de même que pendant la guerre de tranchées avec des appareils trop coûteux pour être employés par la culture, où l'on obtient le même résultat avec des foyers de bois imprégnés ou trempés dans du goudron résidu d'usines à gaz. Vous pourriez utiliser le mazout que vous avez facilement en Tunisie; au centre d'un foyer préparé avec des petites bûches, vous pouvez placer une boîte de conserve, plate, sans couvercle, contenant le goudron ou le mazout qui brûlera, dès qu'il aura la température voulue, en produisant des fumées denses. — (M. R.)

— N° 6339 (*Corse*). — Vous trouverez un chapitre consacré à l'emploi des explosifs pour les dérochements et les défrichements, dans l'ouvrage : *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. En exécution de diverses lois et règlements (page 25 du livre précédent), votre déclaration d'achat et le bon de commande doivent être visés par le maire de la commune et autorisés par le préfet du département où se trouve la fabrique ou le dépôt des explosifs. Des imprimés sont d'ailleurs délivrés aux acheteurs par les maisons de vente; voyez la Société anonyme des explosifs, 5, rue du Général-Foy, Paris; Société générale d'explosifs, 42, rue des Mathurins, Paris; Société générale pour la fabrication de la dynamite, 67, boulevard Haussmann, Paris. Le défoncement des terrains à l'aide d'explosifs revient à un prix très élevé; il faut réserver les explosifs pour briser les roches, et se servir de dynamite. Le défoncement par places, à la dynamite, dans les parcelles humides, constitue un drainage vertical. Avec les explosifs, on risque toujours d'enfourer la terre arable et de frapper le champ de stérilité. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 29 sept. au 5 octobre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Lundi..... 29 sept.	1025.3	3°8	14°7	8.2	-4.6	E	9.6	»	Rosée, beau temps.	
Mardi 30 —	1018.9	2.5	12.9	3.0	-4.6	N E	0.1	»	Rosée, temps couvert, beau le soir.	
Mercredi.. 1 ^{er} oct.	1003.6	6.6	21.8	13.7	+1.3	S	3.3	4.5	Pluie la nuit et le soir, orage vers 16 heures.	
Jeudi..... 2 —	1014.7	6.4	17 0	11.2	-1.1	O.	8.2	0.3	Temps nuageux, pluie la nuit et après midi.	
Vendredi. 3 —	1022.7	5.2	14,5	11.1	-1.9	N	5.3	»	Rosée et brouill. le matin, temps nuageux.	
Samedi... 4 —	1026.2	9.4	13 7	11.4	-0.4	N E	0.0	»	Rosée, temps couvert.	
Dim..... 5 —	1025.9	10.7	18.1	14.6	+2.9	N E	1 1	»	Rosée, temps couvert, clair le soir.	
Moyennes ou totaux.....	1019.6	6.4	16.1	11.2	»	»	27.6 au lieu de 81 h. 1 dur. théor.	4.8	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 446 ^{mm} Normale..... 452	
Écarts sur la normale....	+3.7	-1.8	-1.3	-1.1	»	»				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Le temps a été variable, tour à tour froid, doux et humide, pendant la semaine écoulée. Une grande activité règne dans les champs où, à la faveur des pluies de ces derniers temps, les labours sont devenus plus faciles.

On continue les arrachages de pommes de terre; dans la région de l'Ouest, le rendement est meilleur qu'on ne l'escomptait.

Les vendanges sont terminées dans le Midi où elles ont eu lieu dans de bonnes conditions; elles se poursuivent dans la région du Centre.

En Amérique, aux Etats-Unis et au Canada, la récolte de blé paraît inférieure aux prévisions. Les pluies, tombées récemment, ont permis d'activer les semailles de blés d'automne.

Blés et Farines. — Transactions peu nombreuses en blés, aux conditions de la taxe.

A Paris, les farines valent 65 fr. le sac de 157 kilogr. ou 41 fr. 50 le quintal.

En tenant compte de la perte au change, les cours du blé aux Etats-Unis correspondent à 74 fr. 28 le quintal à New-York.

Sons. — La progression des cours des sons s'est encore accentuée au cours de la huitaine; on enregistre une nouvelle hausse de 2 fr. par quintal. Les prix aux 100 kilogr. départ varient de 47 à 49 fr.; on paie actuellement les recoupettes de 45 à 46 fr.

Céréales diverses. — En seigle et en méteil, on traite au taux de la taxe. Sur les orges, cours en baisse de 50 centimes à 1 fr. par quintal. On paie les orges de la Mayenne et de la Sarthe, 84 à 86 fr.; de Champagne, 83 à 83.50; de l'Ouest, 79 à 81 fr. Cours sans changement sur les avoines, que l'on

continue à payer de 70 à 72 fr. 50 les 100 kilogr. départ. Les sarrasins ont été offerts à des prix faiblement tenus variant de 70 à 71 fr. 50 le quintal départ. Aucune offre en maïs et en sorgho de la nouvelle récolte.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les cours ont progressé de 5 fr. par 104 bottes. On cote comme suit : luzerne, 230 à 265 fr.; foin, 230 à 260 fr.; regain, 230 à 255 fr.

Dans les départements, on vend de 38 à 46 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Nouvelle hausse de 5 à 10 fr. sur les pailles au marché de La Chapelle, où l'on a payé par 104 bottes de 5 kilogr.; pailles de blé, 125 à 135 fr.; d'avoine, 120 à 130 fr.; de seigle, 90 à 100 fr.

Sur les marchés départementaux, la paille de blé vaut de 20 à 24 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Au Congrès des grains, tenu à Lyon à la fin de septembre, l'attention s'est portée sur les graines de légumineuses fourragères de la dernière récolte. En raison des hauts prix demandés par la culture, les transactions ont été peu nombreuses. Aux 100 kilogr. départ, on a tenu les graines de trèfle violet de 750 à 800 fr.; celles de luzerne de 650 à 700 fr.; de sainfoin 160 à 170 fr.

Les graines de vesces d'hiver sont cotées aux 100 kilogr. de 130 à 140 fr. et celles de vesces de printemps 100 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 6 octobre, grâce à des envois moins nombreux que la semaine précédente, la vente du gros bétail a été plus facile et les cours ont progressé de 7 à 8 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de l'Alhier, de la Nièvre, de Saône-et-Loire, du Calvados, de l'Orne et de la Manche, 2.75 à 2.80; de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 2.30 à 2.60; de la Mayenne et de la Sarthe, 2.50 à 2.60 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses 2.70 à 2.75; les bonnes vaches, 2.50 à 2.60; les autres sortes, 2.40 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été vendus de 2 à 2.40 le demi-kilogramme net.

Comparativement aux cours pratiqués le lundi précédent, les veaux ont eu des prix en hausse de 50 centimes par demi-kilogramme net.

On a tenu les veaux de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, d'Eure-et-Loir, de l'Yonne et du Loiret, 4.80 à 5.50; de la Mayenne et de la Sarthe, 4.75 à 5 fr.; de l'Aube et de la Marne, 5 à 5.25; les veaux médiocres de provenances diverses, 3.50 à 4.25 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons ayant notablement dépassé les besoins, il en est résulté une vente lente à des cours en baisse de 10 à 15 centimes par demi-kilogramme net.

Les agneaux ont été payés de 4.75 à 5 fr.; les petits moutons du Centre, 4.25 à 4.75; les gros métis, 3.25 à 4 fr.; les moutons du Midi, 3 à 4 fr.; ceux d'Algérie, 2.75 à 3.25 le demi-kilogramme net.

La modération des arrivages a facilité la vente des porcs, dont les cours ont accusé de la fermeté. On a coté les porcs gras 3.20 à 3.25; les cochons, 3 à 3.10; les porcs africains, 3.10 à 3.20 le demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 950	»	»	»	»
Vaches.....	2 105	134	64	469	90
Taureaux.....	333	»	»	»	»
Veaux.....	1 807	1 098	402	308	58
Moutons.....	22 314	2 333	1 181	2 380	450
Porcs.....	1 824	1 194	703	370	225

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.30	5.00	4.50	1.70	à 3.36
Vaches.....	5.30	5.00	4.40	1.65	3.36
Taureaux....	4.54	4.24	3.90	1.70	2.88
Veaux.....	10.60	9.40	8.40	2.50	6.60
Moutons.....	9.50	8.50	7.20	2.65	4.70
Porcs.....	9.28	9.28	9.14	6.00	6.49

Dans les départements, on cote :

Aix, par kilogr. poids vif : brebis, 3 à 3.75; agneaux, 5.50 à 6.35.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2 à 3.60; vaches, 2 à 3 fr.; porcs, 5.90 à 6.60; par kilogr. poids net : veaux, 7 à 9 fr.; moutons, 6 à 8 fr.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10 à 11 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : porcs, 7 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 6 à 8 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.85 à 3.40; veaux, 5 à 5.85; porcs, 6.30 à 6.50; par kilogr. poids net : moutons, 12 fr.

Neufchâtel, par kilogr. poids vif : porcs, 8 à 8.30.

Viandes. — Deruiers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.			
1/4 de derrière.	2 00	à 5 20	Trains 2 40 à 7 00
1/4 de devant.	1 60	3 20	Cuisses " " "
Aloyau	3 00	8 50	Pis et collet. . . 1 80 3 60
Paleron	2 60	3 60	Bavette 3 00 4 80

Veau.			
Extra	7 50	à 8 50	Poiss et cuiss. 4 00 à 9 10
1 ^{re} qualité.	6 00	7 40	Veau de Caen :
2 ^e —	2 00	5 60	1/4 de devant. " à "
—	"	"	1/2 de derrière. " "
			Veaux Bretons. "

Mouton.			
1 ^{re} qualité.	7 30	à 8 20	Gigot 7 00 à 10 50
—	6 00	7 10	Carrés parés. . . " "
3 ^e —	3 00	5 90	Agneaux 6 00 8 00

Porc.			
Entier.	"	à "	Filets " à "
1 ^{re} qualité.	8 50	9 90	Jambons 7 00 11 20
2 ^e —	8 00	8 80	Reins 8 00 8 80
Poit. fraîches.	7 00	8 20	Poitrine 7 00 8 20

Vins. — Bien qu'on ne soit pas encore définitivement fixé sur l'importance de la récolte, elle paraît dépasser les prévisions. Transactions peu nombreuses, faute de moyens de transport et cours faiblement tenus.

Dans le Midi, on cote par hectolitre non logé : de 90 à 95 fr. à Montpellier, de 80 à 100 fr. à Béziers, de 80 à 110 fr. à Narbonne, de 95 à 115 fr. à Nîmes, de 95 à 110 fr. à Perpignan.

Dans le Bordelais, on demande, par tonneau, de 1 100 à 1 500 fr.

En Champagne, dans l'Aube, les prix paraissent devoir atteindre 300 fr. l'hectolitre nu, pour les vins blancs.

Les vins rouges ordinaires de Saône-et-Loire valent de 275 à 300 fr. la pièce.

En Loir-et-Cher, on parle de 100 fr. pour les vins rouges, et de 120 fr. pour les blancs, par hectolitre nu.

En Algérie, on paie de 78 à 100 fr. l'hectolitre.

Fruits à cidre. — Cours faiblement tenus. Par 1 000 kilogr. départ, on cote 160 fr. dans le Loiret, 140 à 150 fr. dans l'Aisne, 100 à 125 fr. dans l'Eure, 125 fr. dans le Calvados.

Dans la Seine-Inférieure, les poires à cidre sont cotées de 60 à 80 fr. les 1 000 kilogr. départ.

Pommes de terre. — Offres un peu plus importantes et cours presque stationnaires. Aux 100 kilogr. départ, on paie la Hollande des environs de Paris de 43 à 45 fr.; la Saucisse rouge de Seine-et-Oise, 34 à 36 fr.; de l'Ouest et du Centre, 40 à 42 fr.; l'Institut de Beauvais, du Centre et de l'Ouest, 34 à 38 fr.; la Chardon de l'Ouest, 26 à 28 fr.; la Ronde jaune, 34 à 38 fr.

Houblons. — La récolte étant généralement déficitaire, les prix sont très fermes. Par 100 kilogr. on paie à Strasbourg, 800 fr.; à Alost et à Cassel, de 700 à 775 fr.; à Popperinghe, de 650 à 800 fr.

Fromages. — Les dernières ventes de fromage de gruyère de Franche-Comté ont eu lieu à des cours en baisse, variant de 306 à 350 fr. les 100 kilogr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Evaluations provisoires du ministère de l'Agriculture sur les résultats de la récolte des céréales en 1919. — Comparaison avec les rendements de l'année 1918. — Déficit accentué dans la production. — Les évolutions de la politique du blé. — Les prix du blé indigène et du blé importé. — Projets prêtés au ministre de l'Agriculture. — Rectification apportée. — Conséquences du régime de la liberté. — Nécrologie : mort du baron Van der Bruggen. — La part prise par l'Institut agronomique dans la Défense nationale. — Nouvelle disposition adoptée par la Chambre des Députés pour prévenir la fraude sur les beurres. — Les difficultés permanentes dans la fourniture des engrais aux agriculteurs. — Décret relatif à des restrictions dans la consommation du lait. — Vote par le Sénat du projet de loi sur l'utilisation de l'énergie hydraulique. — Conséquences des dispositions de cette loi. — Nécessité de sauvegarder les intérêts agricoles. — Concours pour l'admission à l'École nationale d'œnologie. — Ferme-école de la Hourre. — Cours d'œnologie à l'Université de Dijon et à la Station œnologique de Beaune. — Machine à sécher le foin. — L'École de mécanique agricole de Mous. — Ratification du traité de paix.

La récolte des céréales en France.

Le *Journal Officiel* du 10 octobre a publié les résultats approximatifs de la récolte des céréales en France. On trouvera plus loin (p. 734) les tableaux concernant la récolte du froment, du méteil et du seigle; le prochain numéro renfermera ceux relatifs à la récolte de l'orge et de l'avoine.

La récolte du blé est évaluée à 48 millions et demi de quintaux environ, avec une diminution de près de 13 millions de quintaux par rapport à celle de 1918, quoique l'évaluation des surfaces ensemencées soit supérieure de 130 000 hectares environ; mais cette récolte dépasse de près de 12 millions de quintaux celle de 1917 qui n'avait atteint que 36 millions et demi de quintaux et qui a été de beaucoup la plus faible de la série des années de guerre. Cette infériorité par rapport à l'année 1918 est partiellement compensée par la bonne qualité du grain, car la nouvelle récolte correspond à 62 748 000 hectolitres, ce qui fait ressortir le poids de l'hectolitre à 77 kil. 194. Le rendement moyen par hectare correspond à 10 quint. 58, au lieu de 13.80 en 1918. Ces résultats correspondent à toutes les prévisions.

Les mêmes circonstances ont exercé la même influence sur la récolte du seigle et sur celle du méteil; malgré un accroissement dans les surfaces ensemencées, le rendement est inférieur à celui de l'année précédente.

D'un avis quasi-unanime, la récolte de l'avoine devait être déficitaire. Toutefois, d'après le document officiel, la différence entre les deux dernières années n'est pas aussi considérable que pour le blé. Pour une surface de 2 758 000 hectares ensemencés en 1919, la production a atteint 24 429 000 quintaux, au lieu de 23 620 000 quintaux pour 2 720 000 hectares en 1918. Le rendement moyen par hectare ne serait que de 8 q. 85 par hectare, au lieu de 9.42 en 1918.

Quant à la récolte de l'orge, elle est éva-

luée comme la plus faible qui ait été enregistrée jusqu'ici : 5 143 920 quintaux, contre 5 982 000 en 1918; cette dernière accusait déjà une grande infériorité par rapport aux précédentes. La réduction dans les ensemencements paraît avoir été la cause principale de cette chute; 541 250 hectares, au lieu de 554 860 en 1918, ont été consacrés à cette céréale.

La politique du blé.

On sait que le terme de *politique du blé* s'applique à la série des mesures qui ont été prises depuis le début de la guerre pour régler la vente du blé et du pain. Ces mesures ont été inspirées par la volonté persévérante d'assurer aux consommateurs un prix régulier du pain et d'en empêcher la hausse que le trouble apporté dans la production et le commerce aurait fatalement provoquée. Comme il a été nécessaire de garantir aux cultivateurs un prix qui soit en rapport avec l'accroissement vertigineux des frais de production, le Gouvernement a assumé la charge de payer aux meuniers une ristourne équivalente au prix imposé par lui pour la livraison de la farine aux boulangers. C'est par milliards que se chiffre la somme qui a été ainsi dépensée.

Ce régime subsiste toujours. La récolte actuelle est payée par l'Etat, acheteur unique, au prix connu de 73 fr. par 100 kilogrammes; mais comme il est nécessaire de recourir à des importations pour en combler le déficit, l'Etat paie plus cher le blé qu'il achète sur le marché américain. Pour en citer un exemple, au cours actuel du change, ce blé revient en ce moment à 74 fr. environ à New-York, et à ce prix on doit ajouter le fret qui n'est pas inférieur à 8 fr., de sorte que le quintal de blé revient, au minimum, à 82 fr. dans les ports français, sans compter les droits de douane.

L'Etat aspire à se décharger de ces lourdes dépenses; on le comprend d'autant plus

que la situation du commerce international ne pourra s'améliorer que lentement. Le seul moyen consiste à rendre la liberté au commerce du blé; mais si cette mesure était prise actuellement, le prix du blé indigène s'élèverait au taux des blés importés et le prix du pain correspondrait à cette hausse; en outre, il serait nécessaire d'indemniser les cultivateurs qui ont livré jusqu'ici leur blé au taux de la taxe. C'est donc seulement pour l'avenir que de nouvelles mesures sont possibles; l'Etat est entraîné dans les engrenages de sa politique du blé, et il ne peut s'en dégager du jour au lendemain.

Dans un banquet organisé le 5 octobre à Senlis par la Société des Agriculteurs de l'Oise à l'occasion de la Semaine de Motoculture, M. Noulens, ministre de l'Agriculture, a été amené à fournir des indications sur les combinaisons à l'étude sur ce sujet. Des journaux publièrent une note d'après laquelle il aurait déclaré « qu'un décret était en préparation qui donnerait satisfaction aux cultivateurs en fixant le prix du blé à 60 fr. le quintal au minimum, mais sans taxation, pendant trois ans. Si ce prix était dépassé, les cultivateurs vendraient leur blé au cours du moment; s'il n'était pas atteint, l'Etat leur payerait la différence. Bien entendu, ce nouveau régime ne pourrait entrer en vigueur qu'en 1920, à la nouvelle récolte, puisque le prix de 73 fr. le quintal a été assuré jusque-là à la culture. » Cette déclaration était de nature à provoquer une vive émotion. Elle a été démentie par une note officielle, communiquée le 8 octobre par le ministère de l'Agriculture et dont voici le texte :

Les informations d'après lesquelles le ministre de l'Agriculture se serait engagé, au banquet de Senlis, à garantir pendant trois années consécutives le prix d'achat du blé à 60 francs, sont inexactes.

Parlant du régime des blés, le ministre a déclaré qu'en 1920 la liberté du commerce de cette céréale serait rétablie. Il a ajouté que, pour développer la culture du blé et intensifier sa production, des encouragements sont à l'étude. C'est ainsi que le Gouvernement serait appelé prochainement à examiner, entre autres systèmes, celui de prix garantis et à se prononcer sur divers chiffres minima, tels que celui de 60 fr. le quintal.

En admettant d'ailleurs l'application de prix garantis pendant trois ans, comme en Angleterre, il va sans dire que ces prix varieraient d'année en année, suivant la situation du marché mondial et ne sauraient être fixés une fois pour toutes, d'après un taux uniforme.

Le fait capital qui ressort de cette note,

c'est que la liberté serait rendue au commerce du blé pour la récolte de 1920. Si cette décision est effective et si elle est loyalement appliquée, elle constituerait, sans autre addition, le plus puissant encouragement pour accroître autant que possible la culture du blé, c'est-à-dire les ensemencements de l'automne actuel. Il n'est pas douteux, en effet, que, sous le régime de la liberté, le prix du blé en 1920 ne descendra pas au-dessous du taux de 60 fr. par 100 kilogrammes. Ce n'est pas en quelques mois que pourront se modifier les caractères du commerce international tels qu'ils sont exposés plus haut. Que l'Etat garantisse le prix minimum de 60 fr., il ne courra aucun risque. En fait, la *politique du blé* aura disparu, et aucun agriculteur ne la regrettera.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort du baron Maurice van der Bruggen, membre du Sénat de Belgique, décédé à Gand le 30 septembre dans sa soixante-septième année. Il était l'un des représentants les plus autorisés de l'agriculture Belge, en même temps qu'un de ses meilleurs avocats. Il occupa avec autorité le poste de ministre de l'Agriculture. Il avait présidé le dixième Congrès international d'Agriculture qui s'est tenu à Gaud, au mois de juin 1913.

Institut national agronomique.

En réponse à un député, le ministre de l'Agriculture a fait connaître en ces termes la part prise à la Défense nationale par l'Institut national agronomique :

La mobilisation a appelé sous les drapeaux, au cours de la guerre, 1 345 élèves ou anciens élèves de l'Institut national agronomique dont un millier ont pris part comme combattants aux opérations militaires.

Dans ce nombre, 307 sont morts au champ d'honneur ou par suite de faits de guerre.

Ont été promus ou nommés, au titre militaire, dans l'Ordre national de la Légion d'honneur : 136 chevaliers et 4 officiers. La médaille militaire a été conférée à 13 élèves ou anciens élèves et 665 d'entre eux ont été cités à l'ordre du jour de l'armée.

Les faits consignés dans cette note font honneur à l'Institut agronomique.

Les fraudes sur les beurres.

Dans sa séance du 7 octobre, la Chambre des Députés a adopté une proposition présentée par M. Justin Godart pour compléter la loi relative à la répression de la fraude dans le commerce du beurre. En voici le texte :

Article unique. — L'article 1^{er} de la loi du 16 avril 1897, modifié par la loi du 27 juillet 1907, est complété par l'adjonction du paragraphe suivant :

« Le beurre doit être livré dans le commerce sous la forme de pains moulés avec une empreinte portant, sur une des faces, en caractères apparents, le nom et l'adresse du producteur.

« Si des manipulations sont effectuées par un intermédiaire sur le beurre venant du producteur, par exemple afin de diviser le pain d'origine pour la vente au détail, les parts faites seront moulées et porteront sur une des faces, en caractères apparents, le nom et l'adresse de l'intermédiaire ou seront livrées dans une enveloppe portant ces indications. Cette obligation ne s'applique point lorsque la vente au détail est faite par prélèvement devant le client sur le pain portant le nom et l'adresse du producteur. »

Cette disposition a été inspirée par des sentiments louables. Si son application sera facile dans les laiteries coopératives et dans les fermes importantes, elle rencontrera des difficultés dans nombre de petites exploitations agricoles.

La fourniture des engrais.

L'une des grandes préoccupations des agriculteurs, à l'heure actuelle, est de recevoir les engrais qu'ils ont demandés aux usines pour les ensemencements d'automne. Les plaintes se multiplient sur les retards apportés aux livraisons. Dans la séance de la Chambre des Députés du 8 octobre, M. Théveny s'est fait l'écho de ces plaintes et il a cité des exemples vraiment décourageants.

Dans sa réponse, le ministre de l'Agriculture n'a pas nié ces retards, mais il a ajouté qu'à la fin d'octobre le programme de livraison des superphosphates serait complètement exécuté, et qu'à la fin de novembre il en serait de même pour les engrais potassiques. Toutefois, il ne dépend pas de lui que ces promesses soient réalisées.

La consommation du lait.

Par décret en date du 10 octobre, dans tous les établissements servant à leur clientèle des aliments et des boissons, il est interdit, à partir du 15 octobre, de servir ou de consommer du lait frais ou de la crème à l'état frais, pur ou mélangé avec une préparation quelconque telle que thé, café ou cacao.

Dans le rapport qui précède le texte du décret, M. Noulens expose que cette mesure se justifie par la pénurie du lait frais qui déjà se fait sentir à l'approche de l'hiver et par la nécessité d'assurer par priorité l'alimentation des enfants et des malades pour lesquels

le lait frais est indispensable. Mais les établissements dont il s'agit garderont la faculté de servir du lait condensé.

L'énergie hydraulique.

Voilà des années que sont discutés les problèmes relatifs à la houille blanche, c'est-à-dire à l'utilisation de l'énergie hydraulique. Une bonne solution de ces problèmes est nécessaire pour le développement normal des industries électriques destinées à répandre la force et la lumière; l'Agriculture doit en avoir sa part. Mais ce n'est pas seulement sous ce rapport que les populations agricoles ont à s'intéresser à la houille blanche.

Dans les régions montagneuses, l'énergie hydraulique est empruntée à des cours d'eau qui ne font pas partie du domaine public, qui appartiennent à leurs riverains, et qui fournissent aux communes traversées l'eau nécessaire à leur alimentation, ainsi que celle indispensable aux irrigations pratiquées de temps immémorial dans ces régions. La captation de ces cours d'eau, pour en utiliser l'énergie, compromettrait gravement ces intérêts qui sont de premier ordre pour les populations de ces régions si des précautions solides n'étaient pas prises pour les sauvegarder. C'est pourquoi on doit se préoccuper du projet de loi sur l'utilisation de l'énergie hydraulique que le Sénat vient d'adopter après la Chambre des députés. Par une méthode au moins bizarre, si ce projet est devenu définitif, il a été entendu qu'il serait rectifié à brève échéance dans quelques-unes de ses parties; mais ces dispositions ne sont pas au nombre de celles qu'on vient de rappeler.

Aux termes de la loi qui sera prochainement promulguée, l'utilisation de l'énergie hydraulique, c'est-à-dire de la force empruntée aux cours d'eau, sera désormais l'objet de concessions faites par l'Etat, dans les limites d'obligations précisées dans les cahiers des charges. Aux termes de l'article 10, le cahier des charges devra déterminer notamment les réserves en eau et en force à prévoir au profit des communes, des associations syndicales autorisées et des groupements agricoles d'utilité générale. L'article 28 a décidé que des règlements d'administration publique fixeront les conditions d'application de ces réserves. On doit espérer que, dans l'élaboration de ces règlements, les intérêts vitaux des populations agricoles seront sérieusement sauvegardés.

Si l'expropriation partielle de l'usage des cours d'eau est d'utilité publique, il importe

qu'elle n'aboutisse pas à transformer en désert aride des vallées où l'eau est le grand facteur de la production agricole. Au Sénat, M. Charles Deloncle a demandé que la nécessité d'un accord entre les intérêts agricoles et les intérêts industriels fût bien précisé, et le sous-secrétaire d'Etat aux Travaux publics a répondu qu'il ne serait pas passé outre aux oppositions faites au nom de ces intérêts. Il n'eût pas été superflu que cet engagement fût inscrit nettement dans le texte même de la loi ; il serait à souhaiter qu'il fût introduit dans le projet rectificatif que le Gouvernement doit présenter au Sénat.

Ecole nationale d'osiericulture.

Des examens d'admission à l'Ecole nationale d'osiericulture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) auront lieu en novembre. Les candidats doivent se faire inscrire avant fin octobre, en s'adressant au directeur de l'Ecole.

Trois bourses de l'Etat et trois bourses réservées aux orphelins de guerre seront attribuées aux candidats les plus méritants. Les orphelins de guerre reçoivent, outre une bourse entière de l'Etat, une bourse d'entretien pour habits, linge, chaussures, etc. La durée des études est de trois ans. Les anciens élèves ont des situations très avantageuses dans l'industrie de la vannerie. L'Ecole s'occupe du placement de tous.

Ferme-Ecole de la Hourre.

Le concours annuel d'admission à la Ferme-Ecole de la Hourre, près Auch (Gers), aura lieu dans cet établissement le lundi 27 octobre prochain. Les candidats doivent être âgés de seize ans au moins pour pouvoir se présenter sans dispense d'âge.

La durée des études est de deux ans, pendant lesquels les élèves reçoivent une instruction complète et soignée.

Pour renseignements, on doit s'adresser au directeur de la Ferme-Ecole.

Cours d'œnologie en Bourgogne.

Le cours d'œnologie préparatoire au diplôme supérieur d'études œnologiques s'ouvrira à Dijon le 15 novembre, pour se terminer fin mars. Ce cours est destiné aux jeunes gens ayant fait de bonnes études, fils de viticulteurs ou de négociants, qui désirent acquérir une instruction théorique et pratique de l'œnologie. Les inscriptions et demandes de renseignements sont reçues au Secrétariat de l'Université à Dijon, ou à l'Institut œnologique à Dijon.

Une série de cours d'œnologie générale, d'une durée de dix jours, aura lieu à la Station œnologique de Beaune sous la direction de M. L. Mathieu, du 20 au 30 octobre prochain. Le programme de ces cours est envoyé franco sur demande. Le nombre des auditeurs étant limité, la liste des inscriptions sera close dès qu'il n'y aura plus de places disponibles.

Machine à sécher le foin.

On nous fait observer qu'il convient de compléter l'article inséré dans le numéro du 18 septembre (p. 671) sur un appareil à sécher le foin. La machine qui existe à l'Ecole d'Agriculture de la Rütti a été construite par la maison Marti, mais les brevets Hoffmann relatifs à cet appareil ont été cédés depuis plus de deux ans à la fabrique de chauffage central, à Berne, dont l'Agence commerciale pour la France et ses colonies a été confiée à MM. Nathan Bloch fils, ingénieurs à Paris (50, rue des Marais).

Ecole de mécanique agricole de Mons.

L'Ecole de mécanique agricole de Mons, province de Hainaut (Belgique), admet les cultivateurs belges et étrangers de tout âge et leurs fils d'au moins seize ans, ainsi que ceux qui veulent devenir mécanicien conducteur de tracteurs, entrepreneur de battage, maréchal constructeur ou marchand de machines. L'enseignement est gratuit ; les élèves apportent leurs vivres ou prennent leur pension en ville.

La réouverture annuelle est fixée au 2 décembre prochain. L'Ecole doit être fréquentée pendant trois mois, les mardis, mercredis, jeudis et vendredis de 9 à 16 heures pour les cours et les travaux d'atelier. Les exercices de conduite des tracteurs, machines de culture et de récolte ont lieu en bonne saison sur convocation spéciale. L'Ecole délivre le brevet de mécanicien conducteur de machines agricoles.

Vers l'état de paix.

A la suite du vote de la loi autorisant le Président de la République à ratifier le traité de paix, un décret en date du 12 octobre a levé l'état de siège établi en France et en Algérie par la loi du 5 août 1914.

Un autre décret de la même date a supprimé la Censure sur les journaux. Nous n'avons eu qu'une seule fois, depuis cinq ans, maille à partir avec cette personne.

Le traité de paix deviendra exécutoire après la ratification définitive.

HENRY SAGNIER.

LA PROGRESSION DE LA PROPRIÉTÉ PAYSANNE DANS UNE COMMUNE DU BERRY

Le sens de l'évolution de la propriété rurale n'a jamais été déterminé d'une façon très nette. Allons-nous vers une plus grande concentration des biens ruraux et, par conséquent, vers le développement des grandes propriétés et des grandes exploitations, ou bien, au contraire, par l'effet d'un mouvement continu de division, la propriété paysanne absorbe-t-elle peu à peu la grande propriété? Les économistes et les sociologues qui se sont occupés de la question sont loin d'être d'accord à ce sujet.

Les doctrinaires du parti socialiste, Kautsky et Vandervelde notamment, qui ont toujours pris position en faveur de la grande propriété et de la grande exploitation contre la propriété paysanne, parce que la première se prête mieux, à leurs yeux, à la réalisation du programme collectiviste, ont une tendance à admettre que la petite propriété est en voie de régression. Emile Vandervelde, le chef du socialisme belge, pour justifier la doctrine marxiste, a essayé de démontrer sans y parvenir, dans une étude très documentée sur *La propriété foncière en Belgique*, que la propriété paysanne diminuait au profit de la grande propriété et de la petite propriété parcellaire.

En France, il n'est pas douteux, à notre avis, que la propriété paysanne absorbe peu à peu la grande propriété et que la rapidité de cette absorption va s'accroître dans la période d'après guerre. Ce sont là des faits d'observation courante, qu'il est néanmoins nécessaire d'appuyer par des chiffres précis.

Les seuls éléments généraux d'appréciation dont nous disposons sont les statistiques des cotes foncières publiées par l'administration des Contributions directes. Ces statistiques n'ont pas, malheureusement, au point de vue qui nous occupe, un degré de précision suffisant. D'abord une cote foncière ne correspond pas à un propriétaire, et on compte approximativement deux cotes par propriétaire. En outre, dans les statistiques, il n'est fait aucune distinction entre les cotes urbaines et les cotes rurales. L'augmentation des banlieues des grandes villes fait ressortir une progression des cotes qui ne prouve rien au point de vue rural.

Par contre, dans les régions où la propriété est pulvérisée (et ces régions sont nombreuses et vastes), on constate une ten-

dance au regroupement des propriétés en exploitations mieux constituées. De nombreuses cotes infimes disparaissent. Mais ce n'est pas parce que, dans une commune de l'Est, trente cotes de quelques ares auront disparu et auront renforcé les cotes restantes que la propriété paysanne aura rétrogradé et que la grande propriété aura progressé. Tout au contraire, la propriété paysanne se sera regroupée et consolidée.

En résumé, il n'est possible de tirer aucune conclusion sérieuse des statistiques globales des cotes foncières, car les mouvements d'ensemble qu'elles indiquent ne sont que la résultante de mouvements divers qu'il n'est pas possible d'analyser d'assez près.

Le seul moyen sérieux d'en tirer parti serait de prendre une région de grandes propriétés, l'Anjou, le Nivernais ou le Bourbonnais par exemple, d'en éliminer le territoire des villes importantes et d'y suivre le mouvement des cotes foncières. On obtiendrait alors véritablement une indication chiffrée de l'évolution foncière.

Nous avons entrepris ce travail en ce qui concerne la commune de Vailly-sur-Sauldre (Cher). Vailly est un chef-lieu de canton situé dans la partie nord du Sancerrois où la grande propriété a toujours eu une place assez importante. C'est un centre exclusivement rural, qui n'est soumis à aucune influence extérieure; il n'est desservi que par un chemin de fer d'intérêt local de création récente et la gare de grande ligne la plus proche (Aubigny-sur-Nère) est à 17 kilomètres. La superficie totale de la commune est de 1836 hectares. Le territoire imposable atteignait 1750 hectares en 1835; ce chiffre est descendu aujourd'hui à 1740 hectares environ, dont 1300 hectares de terres et 260 hectares de prés.

La commune comptait, avant la guerre, 1033 habitants; elle est constituée par un bourg habité par les fonctionnaires locaux, les commerçants, les artisans, les ouvriers agricoles, etc., à l'exclusion des cultivateurs (sauf trois fermes sur la périphérie); ceux-ci occupent des manœuvres, des locateries ou locatures, des metairies ou des fermes bâties au milieu des champs qui en dépendent. Quelques manœuvres ou locatures sont agglomérées en deux petits villages qui sont plutôt des hameaux; la presque totalité

des propriétés forme des exploitations isolées et autonomes; elles sont sensiblement d'un seul tenant et constituées par l'agglomération de champs clos de haies vives. L'étendue de ces champs est comprise entre 1 et 5 hectares, et plus généralement entre 2 et 4 hectares. Il serait facile d'ailleurs d'en accroître la superficie en supprimant une partie des haies existantes. Le morcellement n'existe en fait que pour les prés de la vallée de la Sauldre (et encore tend-il à se restreindre beaucoup) et pour les terres possédées par les habitants du bourg.

En effet, beaucoup de commerçants ou d'artisans, et même de journaliers, possèdent une ou plusieurs parcelles de terre dans le voisinage du bourg, soit qu'ils les exploitent personnellement à temps perdu, soit qu'ils les louent à des cultivateurs.

Il n'existe pas de châteaux sur le territoire de la commune; on peut même dire que l'élément bourgeois a été complètement éliminé au profit de l'élément paysan. Les trois grands propriétaires de la commune sont complètement inconnus dans le pays. L'un habite Sens (Yonne), les deux autres Bourges, et ils n'ont jamais résidé dans leurs propriétés. Je ne suis pas sûr que tous leurs fermiers les connaissent.

Le nombre de cotes foncières, c'est-à-dire de propriétaires, a suivi le mouvement ci-après depuis 1835, date de l'achèvement du cadastre :

Année 1835	131
— 1899	212
— 1919	245

Le recensement de 1835 nous a été fourni par la matrice cadastrale établie à cette époque; nous avons procédé nous-même,

en 1899, à un recensement que nous avons renouvelé cette année. Le mouvement de division, qui s'est produit de 1835 à 1899, s'est donc encore accentué de 1899 à 1919, surtout si l'on remarque qu'il n'y a pas eu de mutations à titre onéreux pendant la guerre.

L'évolution foncière qui s'est produite depuis 1835 jusqu'à 1919 est résumée dans les deux tableaux ci-après. Nous avons divisé les propriétés en quatre catégories :

I. *Propriétés bâties et petites propriétés parcellaires (0 à 5 hectares).* — Sont comprises dans cette catégorie toutes les propriétés bâties et leurs dépendances (sol, cours, jardins) dont la surface est toujours inférieure à 1 hectare et les *propriétés parcellaires*, que nous désignons ainsi parce que presque la plus grande partie des propriétés inférieures à 5 hectares sont constituées par des parcelles de labours et de prés sans bâtiments ruraux appartenant surtout à des ouvriers agricoles, à des propriétaires n'habitant pas la commune et à des non-cultivateurs (commerçants, artisans) qui les louent ou les exploitent eux-mêmes pendant les loisirs que leur laisse leur principale profession. On trouve bien, dans ces propriétés parcellaires, des *petites manouvrieres* ou *locateries*, qui sont des petites propriétés rurales indépendantes, mais elles en constituent la plus infime partie.

II. *Propriétés paysannes de 5 à 40 hectares.* — Nous subdivisons ces propriétés en petites, moyennes et grandes propriétés paysannes. Dans la région, l'étendue normale de la propriété paysanne, c'est-à-dire l'étendue qu'une famille rurale normale peut cultiver avec ses propres moyens, sans salariés, est comprise entre 15 et 30 hectares. Au-dessus elle exige l'emploi de la main-d'œuvre salariée, sauf dans le cas de familles nombreuses.

III. *Propriétés moyennes non paysannes de 40 à 100 hectolitres.*

IV. *Grandes propriétés de plus de 400 hectares.*

I. — Nombre de cotes foncières correspondant au nombre de propriétaires.

I. — Propriétés bâties ou petites propriétés parcellaires.

	Année 1835	Année 1919	Augmentation	Diminution
Propriétés de 0 à 1 hectare	48	126	78	»
— 1 à 5 —	33	63	30	»
Totaux.....	81	189	108	»

II. — Propriétés paysannes.

Petites propriétés paysannes de 5 à 10 hectares	41	21	40	»
Propriétés paysannes de 10 à 20 hectares.....	21	15	»	6
Moyennes propriétés paysannes de 20 à 30 hectares	4	8	4	»
Grandes — — 30 à 40 —	2	6	4	»
Totaux.....	38	50	+ 12	

III. — Moyennes propriétés non paysannes.

Propriétés de 40 à 60 hectares	4	»	»	4
— 60 à 100 —	5	3	»	2
Totaux.....	9	3	»	6

IV. — Grandes propriétés.

Propriétés de plus de 100 hectares	3	3	»	»
Ensemble.....	131	245	+ 114	

Le nombre de cotes foncières, c'est-à-dire de propriétaires, a augmenté de 87 0/0; il a presque doublé. Sur les 245 cotes foncières de 1919 nous trouvons 109 cotes se rapportant à des propriétaires qui n'habitent pas la commune, soit qu'il s'agisse d'habitants des villes, soit de propriétaires ruraux des communes voisines dont les propriétés s'étendent sur la commune de Vailly. Les propriétaires

absents, en dehors des trois grands propriétaires, sont surtout des petits propriétaires dont la propriété ne dépasse pas 2 à 3 hectares.

Le nombre des propriétaires résidant dans la commune, étant de 136, représente plus de 50 0/0 du nombre des ménages que l'on comptait avant la guerre.

II. — Superficie totale de chacune des catégories de propriétés.

I. — Propriétés bâties ou petites propriétés parcellaires.

	Année 1835		Année 1899		Augmentation		Diminution	
	Ha.	a. c.	Ha.	a. c.	Surface	%	Surface	%
Propriétés de 0 à 1 hectare.....	16.77.95	29.41.72	12.63.77	75	»	»	»	
— 1 à 5 —	82.68.95	163.69.42	81.00.47	98	»	»	»	
Totaux.....	99.46.90	193.11.14	93.64.24	94	»	»	»	

II. — Propriétés paysannes.

Petites propriétés paysannes de 5 à 10 hectares .	75.30.45	153.60.36	78.29.91	104	»	»
Propriétés paysannes de 10 à 20 hectares.....	286.82.70	201.47.10	»	»	85.35.60	30
Moyennes propriétés paysannes de 20 à 30 hect.	101.85.75	200.03.53	97.17.78	96	»	»
Grandes — — 30 à 40 hect.	70.86.70	197.27.89	126.41.19	178	»	»
Totaux.....	534.83.60	752.38.88	217.53.28	41	»	»

III. — Moyennes propriétés.

Propriétés de 40 à 60 hectares	197.68.25	»	»	»	197.68.25	100
— 60 à 100 —	394.83.30	247.24.14	»	»	147.59.16	37
Totaux.....	592.51.55	247.24.14	»	»	345.27.41	58

IV. — Grandes propriétés.

Grandes propriétés de plus de 100 hectares	522.52.05	511.03.19	»	»	11.48.86	4
Ensemble.....	1749.36.10	1703.77.35	»	»	»	»

Nous n'avons retrouvé, par l'addition des différentes cotes, qu'une surface de 1 703 hectares. Les 35 hectares qui manquent ne sauraient modifier l'ensemble des résultats.

Il résulte de ces deux tableaux que la propriété parcellaire et la propriété paysanne ont considérablement progressé depuis 1835, au détriment de la moyenne propriété non

paysanne. La grande propriété est restée intacte, mais cette situation ne durera plus très longtemps maintenant et il faut s'attendre à sa prochaine disparition. Nous dirons plus loin pourquoi.

PIERRE CAZIGT,
Ingénieur agronome.

(A suivre.)

MURS DES CONSTRUCTIONS RURALES

Les murs extérieurs et les murs de refend des habitations rurales sont confectionnés avec les matériaux les plus économiques qu'on trouve dans le pays, alors que, pour gagner de la place, on élève souvent les cloisons avec des matériaux venant de loin (briques, carreaux de plâtre, bois) et auxquels on demande de présenter une résistance suffisante malgré la faible épaisseur donnée à la paroi (0^m.027 s'il s'agit de planches, 0^m.05, 0^m.08 et 0^m.11 dans le cas des briques, entrevous et carreaux de plâtre).

Les matériaux constituant les gros murs dépendent donc de la Géologie de la localité;

certaines pierres, très résistantes, u'ont qu'une faible adhérence avec le mortier de chaux grasse et se lient mieux avec le mortier de chaux hydraulique; d'autres sont gélives et ne peuvent durer que si on les protège de l'imprégnation de l'eau de pluie par un crépi ou un enduit au mortier de chaux hydraulique. Comme on emploie toujours les matériaux à l'état de moellons bruts ou ébousinés, les murs des constructions rurales sont très épais (de 0^m.40 à 0^m.60) relativement aux charges à supporter, tout en étant moins coûteux que si l'on voulait réduire leur épaisseur en taillant les pierres.

Les calcaires tendres, ou tufs et tuffaux, qui se débitent à la scie dentée, permettent de faire des murs en parpaings de 0^m.11 d'épaisseur; on en trouve des exemples dans les Charentes, l'Anjou, etc., mais, pour les habitations, il est prudent de se baser sur le règlement de Paris exigeant que les murs extérieurs aient au moins 0^m.22 d'épaisseur (correspondant aux briques à plat posées en parpaings).

Le ciment armé, qui est très recommandable pour l'exécution de certains ouvrages, a été appliqué par erreur à la construction d'habitations : on obtient une plus grande surface intérieure utilisable résultant de la réduction de l'épaisseur des parois, mais au détriment de l'hygiène : la maison, sonore, est très froide en hiver; elle est humide par suite de la condensation de la vapeur d'eau. Nous avons constaté cela en 1881 sur la maison en ciment et fer que Monier père avait construite dans son chantier de la rue de la Pompe, à Paris, près de l'avenue du Bois de Boulogne; nous l'avons vérifié chez des amis habitant des maisons en ciment armé élevées à Paris, quoique les intérieurs soient revêtus d'un enduit de plâtre maintenu par des rappointis logés dans le ciment : il faut dépenser beaucoup de combustible pour assurer le chauffage en hiver, à cause de la bonne conductibilité des parois : de plus, il est difficile d'enfoncer des clous dans les murs pour suspendre des objets, à moins de tauponner un gros trou, qu'on ne peut souvent percer à l'endroit choisi s'il coïncide avec un des fers de l'ossature de la construction.

La construction des murs et des cloisons nécessite une grande quantité d'eau pour la confection du mortier; l'eau emprisonnée dans la partie centrale du mur ne s'évapore que très lentement, car l'équilibre de l'humidité des matériaux demande d'autant plus de temps que les matériaux s'assèchent : la couche superficielle se sèche rapidement par son contact avec l'air; l'eau d'une couche plus profonde passe, par capillarité, à la couche superficielle pour s'évaporer à son tour, de sorte que l'humidité, cherchant constamment à s'équilibrer dans toute la masse, doit se déplacer ainsi de l'intérieur vers l'extérieur du mur, pour disparaître ensuite par évaporation en empruntant à l'air la chaleur latente de vaporisation, et en refroidissant le local : en passant devant une maison en construction, ou devant une mai-

son neuve, on éprouve une sensation de fraîcheur. Il faut souvent plus de cinq ou six étés chauds pour qu'une maçonnerie soit assainie : de là vient qu'on loue à bas prix, pour trois ou pour six ans, les maisons neuves, les premiers locataires ayant, comme l'on dit fort bien, à *essuyer les plâtres* en ne parvenant pas à chauffer leur logement en hiver.

Lorsque les murs restent avec les moellons apparents et les joints tels que les laissent les maçons lors de l'élevation de l'ouvrage, l'intérieur de la maison est humide et froide, surtout avec des matériaux poreux et gélifs. Sur une ou sur deux des faces exposées aux vents pluvieux, l'eau ruisselle et imbibé seulement le mortier des joints A (fig. 188), si les moellons sont d'une roche imperméable; dans le cas contraire, A les eaux de pluie imprègent à la fois les moellons et les joints. L'humidité se transmet B dans l'épaisseur de la maçonnerie, se manifeste à l'intérieur en rendant le local humide et froid par suite de la quantité de chaleur absorbée par l'évaporation de l'eau du mur, et prélevée sur l'atmosphère intérieure de la maison. Ces conditions sont nuisibles à la santé des hommes (comme à celle des animaux et à la conservation des produits).

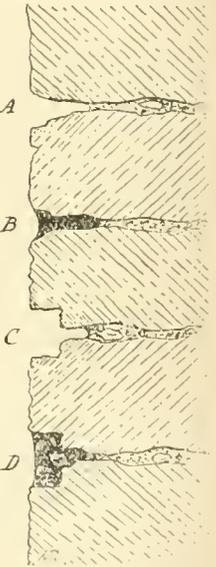


Fig. 188. — Coupe verticale du parement extérieur d'un mur.

On atténue ces inconvénients par un rejointoiement, et on le supprime par un crépi ou un enduit.

Le rejointoiement, qu'on considère souvent comme une dépense inutile, est un des derniers travaux d'achèvement de la construction qui a eu ainsi le temps de subir une première dessiccation; on l'effectue en appliquant les principes suivants :

On gratte les joints A (fig. 188) sur une profondeur de 0^m.03 à 0^m.05, avec un crochet en fer; on balaye la poussière; on mouille les surfaces et on refait le joint B avec du mortier à sable fin, gâché aussi serré que possible et comprimé énergiquement dans le creux avec le dos de la truelle; il faut éviter de faire des joints saillants. Quand les pierres ont leur bord effrité, on les découpe au ci-

seau à froid en leur donnant le profil *C* sur une profondeur de 0^m.03 à 0^m.05; cette opération du *ragrément* se complète par le *renformis D*, qui consiste à garnir les joints avec du mortier et des éclats de pierre (*rocaillage*).

Le *crépi* ou l'*enduit* d'un mur, avec un mortier de chaux grasse, ou, de préférence, de chaux hydraulique ou de ciment et de sable fin (1), permettant le rapide écoulement des eaux pluviales, protégeant le mortier des joints, contribue, par suite, à l'assèchement et à la salubrité de la maison. L'enduit est indispensable quand les pierres sont gélives. Il résulte de ce qui précède, contrairement à

une opinion assez répandue, que le *crépi* ou l'*enduit* d'un bâtiment ne constitue pas un luxe : c'est une dépense des plus utiles.

On préserve encore les murs les plus exposés à la pluie en les revêtant de matériaux employés dans les travaux de couverture : ardoises (comme on en trouve de nombreux exemples au bord de l'Océan), et bardeaux, qui peuvent recouvrir toute la paroi ou seulement le haut d'un mur de pignon, surtout quand il s'agit d'un pan de bois; on utilise aussi le zinc; pour les constructions temporaires, on emploie, dans le même but, du carton bitumé.

MAX RINGELMANN.

UNE GRAVE MALADIE DE LA POMME DE TERRE⁽²⁾

LA GALLE NOIRE (*SYNCHYTRIUM ENDOBIOTICUM*)

Cette maladie est une des nombreuses affections de la Pomme de terre anciennement connue, mais elle est restée, jusqu'au commencement du présent siècle, rare, localisée et ne causant que des dégâts sans grande importance. En quelques années, elle s'est répandue en Angleterre au point de rendre infructueuse la culture de la Pomme de terre dans les localités qui en sont maintenant infestées et d'obliger le Gouvernement anglais à prendre des mesures très énergiques pour enrayer ses dégâts en évitant de laisser contaminer les terres jusqu'ici restées indemnes du parasite et en obligeant les fermiers à ne cultiver que des variétés résistantes dans celles qui le sont déjà.

Malgré la mer qui nous sépare, les relations et les échanges de toutes natures, les envois de plantes, en particulier, nous exposent à voir un jour cette redoutable maladie introduite en France sous sa forme virulente actuelle, si ce n'est déjà fait, et à subir des dégâts comparables à ceux qu'elle cause en Angleterre. Il importe donc de signaler cette maladie aux cultivateurs, de leur fournir les moyens de la reconnaître en les faisant bénéficier de l'expérience acquise par les Anglais et de leur indiquer les moyens pratiques qu'ils ont su trouver pour pouvoir continuer à cultiver des Pommes de terre dans les

terres reconnues infestées par ce redoutable parasite. Auparavant, il ne sera pas sans intérêt de résumer l'histoire, l'évolution et les caractères distinctifs de la Galle noire. Cette tâche nous est facile grâce à deux opuscules publiés par les soins du Ministère de l'Agriculture d'Angleterre (3) auxquels nous empruntons la substance principale des renseignements qui vont suivre.

Rien que la Galle noire n'ait été décrite en Angleterre qu'en 1902 (4), les agents du Ministère de l'Agriculture ont acquis la certitude qu'elle existait dans certains districts « depuis l'enfance de la génération actuelle » où elle n'avait, toutefois, occasionné que des dégâts peu importants. Le parasite qui est la cause de cette maladie a été primitivement observé et décrit en Hongrie, sous le nom de *Chrysophlyctis endobiotica*, par Schilbershy, puis récemment renommé *Synchytrium endobioticum*, par le professeur Percival, de Reading.

A l'état jeune, la maladie s'observe *autour des yeux*, sous forme de petite-verrues dépourvues du mycélium usuel. Le champignon vit dans les cellules avoisinant l'épiderme, excitant leur subdivision et, par suite, le grossissement des verrues qui se rejoignent alors et forment des excroissances plus ou moins volumineuses, prenant, dans les cas graves, un

(1) La réfection d'un crépi ou d'un enduit consiste l'opération dite du *ravalement*.

(2) Le début de la maladie de la galle des Pommes de terre en Angleterre a été signalé dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 8 janvier 1903 (p. 36); plus tard (numéro du 26 octobre 1911, p. 522), M. Charles Guffroy a analysé les études faites jusqu'alors sur ce parasite.

(3) *Board of Agriculture and Fisheries, Leaflet, n° 105, Black Scab of Potatoes*, august 1914, p. 1 à 10, fig. 1 à 4. Réimpression, may 1919, p. 1 à 6, fig. 1 à 3. — *List of varieties approved for planting in 1919*. November, 1918.

(4) *Journal of Board of Agriculture and Fisheries*, december. 1912

aspect coralloïde dont la figure 189 montre l'aspect, qui lui a fait donner en Angleterre le nom de « Maladie du Chou-Fleur. »

Durant le cours de l'été, la maladie se répand à l'aide de zoospores mobiles qui infestent les tubercules encore sains. Plus tard, des spores hivernantes se forment dans les tubercules infestés. Les excroissances, d'abord blanches, deviennent noirâtres avec l'âge, se décomposent et laissent suinter un liquide foncé qui libère les spores. Celles-ci

les fanes noircissent et périssent prématurément. Les rhizomes et jusqu'aux inflorescences peuvent parfois se trouver infestés. Tous les tubercules de la même touffe ne sont pas uniformément atteints, les plus éloignés peuvent être indemnes, surtout si on les arrache prématurément.

Lorsqu'elle est établie dans un terrain, la Galle noire est extrêmement persistante, mais elle ne s'étend, heureusement, que très lentement et par les cinq moyens suivants :

1° Les spores du champignon peuvent être entraînées par l'écoulement naturel des eaux ; l'observation a démontré que la maladie ne cheminait qu'à raison d'environ 25 centimètres par an. Sur une pente, l'extension est de 70 centimètres et elle se produit toujours du côté bas ; la maladie n'est pas ascendante.

2° La maladie peut se répandre par les fanes et les tubercules infestés que l'on jette aux ordures. Plusieurs cas d'infection dû à ce genre de dispersion ont été observés. Il est maintenant obligatoire, sous peine d'une amende de 250 fr., de brûler les fanes et les tubercules malades ou de faire bouillir ces derniers, l'un ou l'autre procédé détruisant les spores ;

3° Lorsque les tubercules malades et les épluchures sont donnés crus au bétail, les spores passent dans le corps des animaux sans y perdre

leur vitalité, et lorsque leur fumier est enfoui dans les terres destinées à la culture des Pommes de terre, la maladie s'y trouve transportée. Une amende punit également cette façon de procéder ;

4° La maladie peut être transportée par la terre qui se fixe aux chaussures, aux roues des voitures, aux instruments et outils de culture ;

5° Elle peut également l'être par les animaux et les oiseaux qui circulent ou pâturent sur un terrain ayant produit des Pommes de terre malades.



Fig. 189.—Tubercule de Pomme de terre fortement attaqué par la Galle noire et commençant à se décomposer. (Photographie communiquée par le Board of Agriculture d'Angleterre.)

retournent ainsi à la terre où elles peuvent persister plusieurs années.

La vigueur des plantes n'est pas affectée par la maladie au début de leur végétation ; fréquemment même elles portent des feuilles plus grandes et plus vertes que celles des plantes saines et elles restent parfois plus longtemps vertes ; cette particularité a pu servir à les distinguer. Cependant, la maladie attaque parfois la base des tiges, au-dessus ou au-dessous du niveau du sol et on observe alors les mêmes excroissances caractéristiques que sur les tubercules. Dans ces cas,

L'intensité d'invasion de la Galle noire varie nettement suivant les saisons. Durant les années sèches, des endroits reconnus infestés ont produit des récoltes saines, dont les tiges seules étaient affectées, tandis que dans les années humides, toutes les parties souterraines se trouvaient détruites et les plantes ne tenaient presque plus à la terre.

Cette dernière remarque est rassurante pour notre pays, plus chaud et plus sec que l'Angleterre. On peut donc espérer que si la Galle noire y est introduite, elle n'y causera pas de dommages aussi importants et que ces dégâts seront d'autant moindres que la région sera plus méridionale.

Plusieurs autres sortes de Galles ont été plus ou moins anciennement observées sur la Pomme de terre qui ne peuvent être confondues avec la Galle noire qu'à l'état juvénile, où l'aide d'une loupe devient utile pour distinguer les pustules. Le *Rhizoctonia Solani* cause la « variole » des tubercules qui présentent des pustules d'abord blanches, puis brunes, de la grosseur d'une tête d'épingle, tantôt solitaires, tantôt groupées, qui se détachent facilement. Plus fréquemment, ils se couvrent d'excroissances épidermiques fendillées, d'aspect croûteux, qui ont reçu les noms de « galles, croûtes, rhytidomes », qui les rendent peu attrayants et en

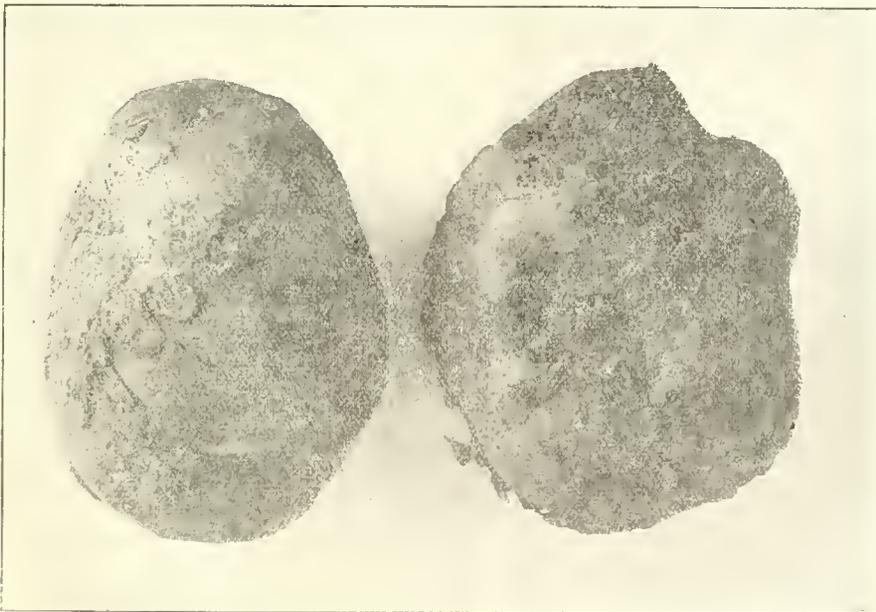


Fig. 190. — Pommes de terre atteintes de la Galle ordinaire (*Tubercinia scabies*). — Photo S. M.

diminuent la valeur commerciale et même alimentaire en ce sens qu'il faut faire des épluchures épaisses, mais la chair reste saine et parfaitement culinaire.

Ces taches sont l'œuvre de deux Champignons dont l'un, anciennement connu, est le *Tubercinia* ou *Oospora scabies* et l'autre, de distinction plus récente, est le *Spongospora subterranea* que les Anglais désignent sous le nom familier de *Corky* ou *Powdery Potato Scab* (1). Leur similitude étant assez grande, nous n'entreprendrons pas d'en donner les caractères distinctifs ; les lecteurs intéressés les trouveront aux sources indiquées en renvoi.

Il suffira, pensons-nous, pour permettre de distinguer cette affection, bénigne comparativement à la précédente, d'en représenter deux tubercules (fig. 190) que nous avons récemment recueillis aux environs de Paris. On remarquera que la Galle noire se manifeste d'abord autour des yeux pour s'étendre ensuite et que la pourriture en est l'issue finale, tandis que chez les dernières Galles que nous venons de citer, les pustules se forment indifféremment sur toute la surface du tubercule qui reste toujours sèche et ne se pourrit pas, sa chair restant saine lorsque aucun autre parasite, notamment le *Phytophthora infestans*, ne l'a pénétrée.

(A suivre.)

S. MOTTET.

(1) Notices publiées par le « Board of Agriculture.»

SUR LA VALEUR DES ARBRES FRUITIERS

Je lis, dans votre numéro du 4 septembre, un article tiré de la « Cidrerie française » donnant l'estimation des experts de l'Etat pour la fixation des indemnités en cas de destruction des arbres fruitiers.

Si je comprends bien et si je prends comme exemple un pommier à cidre, je vois que sa valeur augmente de 1 franc par an jusqu'à trente-cinq ans, puis de 2 francs jusqu'à soixante ans pour diminuer ensuite de 2 fr. par an jusqu'à quatre-vingts ans, époque à laquelle l'arbre n'a plus que la valeur du bois de chauffage.

Je voudrais savoir sur quelles bases *raisonnées* ou augmente ainsi la valeur de l'arbre, d'abord de 1 franc, ensuite de 2 fr. Question d'observation probablement dans un milieu donné, comme on l'a fait pour le peuplier qui, dans certaines régions, rapporte 20 sous par an.

Je comprends mieux la diminution pendant la période de déclin, bien que je me demande encore pourquoi on a choisi le chiffre de 2 francs à diminuer pendant vingt ans, de sorte que l'arbre, arrivé à quatre-vingts ans, son extrême longévité, n'a plus que la valeur du bois de chauffage — mais en même temps, d'après les calculs, vaut encore 51 fr. 50.

Aussi, c'est pour mettre en garde vos lecteurs contre ces chiffres par trop empiriques, que je me propose de mettre sous leurs yeux un tableau comprenant des évaluations faites avec des méthodes différentes.

Ma méthode a été expliquée dans les numéros du journal *Jardinage* (numéros de mars et juillet 1919).

Cette méthode est basée sur ceci : l'arbre fruitier est un capital, puisque c'est une source de revenus. Le revenu étant variable, le capital l'est également. Ce capital est d'abord *générateur* et représente le prix d'achat de l'arbre augmenté des frais qui se reproduisent et s'ajoutent annuellement (loyer, fumures, soins, etc.).

Le capital générateur fait place lors de la production des fruits au *capital producteur*. Celui-ci se calcule d'après la récolte moyenne de plusieurs années, diminuée des frais.

J'ai établi pour cela des formules que l'on peut adapter à toutes les essences fruitières.

V ou valeur = C G ou capital générateur jusqu'à la période de production.

Pour trouver C G il faut connaître :

A ou prix d'achat, plus frais de premier établissement;

B ou frais annuels multipliés par l'âge de plantation.

$$C G = A + B.$$

Sitôt que l'arbre se suffit à lui-même, il devient capital producteur C P.

Pour trouver C P il faut connaître :

r ou valeur moyenne de la récolte.

f ou moyenne des frais.

R ou revenu net de la récolte qui s'obtient en retranchant f de r .

En capitalisant au taux t , soit à 5 0/0, le revenu net de la formule d'évaluation est la suivante :

$$\text{Valeur ou } V = C P \text{ ou } \frac{100 \times R}{t}.$$

La vie de l'arbre est limitée, il faut donc connaître sa longévité dans une région donnée. Il faudra éteindre avec lui le capital producteur que l'on diminuera chaque année à partir de la période de décrépitude. Si cette période va, pour un arbre, de soixante à quatre-vingts ans, soit vingt ans, nous diminuerons le capital producteur de $1/20$ par an.

D, ou décrépitude étant égale à vingt ans, T étant égal au nombre d'années écoulé dans cette période, nous aurons à diminuer $\frac{T}{D}$.

La valeur de l'arbre sera :

$$\text{Valeur ou } V = C P \text{ ou } \frac{100 \times R}{t} - \frac{T}{D}.$$

Exemple, un pommier à cidre :

Durée du capital générateur, 40 ans } Longévité, 80 ans.
 — producteur, 70 ans }
 Période de décrépitude, 20 ans de 60 à 80 ans.

$$A \text{ 40 ans, } V = C G \text{ ou } (A + B, \text{ soit } 7 \text{ fr. } 50 \\ + 1,20 \times 40) = 19 \text{ fr. } 50 ;$$

$$A \text{ 20 ans, } V = C P \text{ ou } \frac{100 \times R}{t} \text{ soit } \frac{100 \times 3,20}{5} = 64 \text{ fr.} ;$$

$$A \text{ 30 ans, } V = C P \text{ ou } \frac{100 \times R}{t} \text{ soit } \frac{100 \times 6,50}{5} = 128 \text{ fr.} ;$$

$$\text{De } 40 \text{ à } 60 \text{ ans, } V = C P \text{ ou } \frac{100 \times R}{t}, \\ \text{soit } \frac{100 \times 10}{5} = 200 \text{ fr.} ;$$

$$A \text{ 70 ans, } V = C P - \frac{T}{D} \text{ soit } \frac{100 \times 10}{5} - \frac{10}{20} = 100 \text{ fr.} ;$$

$$A \text{ 80 ans, } V = \text{valeur du bois seul.}$$

M. Breton-Bonnard, dans « La Cidrerie française », arrive avec sa méthode aux chiffres suivants qui me paraissent trop inférieurs en se basant sur la production dont il

ne tient aucun compte, se contentant du facteur âge. Ainsi :

à 10 ans, son arbre vaut	16.50	au lieu de	49.50
à 20 ans	—	26.50	— 64 fr.
à 30 ans	—	36.50	— 128 fr.
à 40 ans	—	51.50	— 200 fr.
à 60 ans	—	91.50	— 200 fr.
à 70 ans	—	71.50	— 100 fr.
à 80 ans	—	51.50	— valeur
		et valeur du bois	du bois.

Notre formule s'applique également aux arbres taillés et soignés dans les jardins fruitiers. Ici, il faut beaucoup plus de soins, par conséquent beaucoup plus de frais. Mais le

produit se vend généralement plus cher.

M. Breton-Bonnard établit encore, pour les formes quenouilles et espaliers, des prix arbitraires que nous ne pouvons discuter parce que peu explicites.

Il est bon de souligner ces différences d'appréciation, surtout en ce moment de fixation des indemnités pour dommages de guerre.

Nous prenons ici la défense de millions de sinistrés de la Guerre qui ne doivent pas être lésés par des évaluations trop faibles, souvent empiriques et fausses.

PAUL LÉCOLIER,

Pépinieriste-Expert à La Cello Saint-Cloud (Seine-et-Oise).

LES PRIX DE REVIENT EN AGRICULTURE

La Société centrale d'Agriculture du Gard, ayant reçu de la Direction des Services agricole un questionnaire qui lui a paru tendre à des mesures qu'elle juge, par avance, vexatoires, a cru devoir répondre par la lettre suivante :

La Société centrale d'Agriculture du Gard, convoquée le 29 septembre 1919 pour répondre à un questionnaire concernant le prix de revient du vin, qui lui est soumis par la Direction des Services agricoles du Gard, se refuse à examiner les diverses questions qui lui sont posées, tant qu'il ne lui sera pas démontré que le Gouvernement procède à des recherches semblables concernant toutes les autres branches de l'Agriculture, et aussi tous les produits industriels ou commerciaux.

Si l'arbitraire doit être, un jour, pratique courante en République, il convient qu'une catégorie de citoyens ne soit pas la seule à en connaître les excellents... ou détestables effets. Si l'Etat veut se livrer à une étude des prix de revient, la Société centrale d'Agriculture du Gard prend la liberté de lui conseiller de la commencer en l'appliquant d'abord à des produits dont le prix de revient est le plus facile à établir, puisque les frais de production sont pour ainsi dire inexistant, tandis que le questionnaire ministériel lui-même démontre, par la diversité des questions, la diversité et l'importance des frais nécessaires à la production du vin.

L'Etat découvrirait aisément des produits qui valaient avant guerre 7 fr. les 100 kilogr. et se vendent actuellement 50 à 60 fr. les 100 kilogr. ; d'autres qui valaient à grande peine 20 fr. les 100 kilogr. avant guerre, se sont arrachés littéralement à 150 fr. les 100 kilogr. pendant la guerre et se vendent encore à ces prix.

Nous demandons une étude comparative approfondie et ne craignons aucunement les résultats. Nous ajoutons que ces produits,

obtenus presque sans frais, et vendus comparativement plus cher que le vin, sont parmi les produits que le viticulteur est précisément obligé d'acheter.

La Société centrale d'Agriculture du Gard regrette d'avoir à répondre à la Direction des Services agricoles, avec laquelle elle a toujours entretenu, et désire entretenir toujours les relations les plus cordiales, par un refus catégorique. Elle n'a en vue, en agissant ainsi, que la défense des libertés agricoles, et la non-acceptation anticipée d'un arbitraire que l'on devine, et contre lequel elle croit devoir annoncer qu'elle luttera à outrance, si jamais il venait à se produire.

La Société centrale d'Agriculture prend, en terminant, la liberté de faire remarquer que si, comme du reste les commerçants et les industriels, les agriculteurs (au moins pour ceux qui ont eu la chance de récolter) ont fait des bénéfices plus considérables pendant certaines années seulement de la guerre, ils n'ont pas marchandé à leurs ouvriers les salaires que ceux-ci ont réclamés ; que par cette bonne entente entre employeurs et employés, le calme le plus parfait règne actuellement dans les régions agricoles ; que par ce calme et grâce au retour des démobilisés, la production a chance de s'accroître, et que, dès lors, la loi de l'offre et de la demande interviendra forcément, peu à peu, de la façon la plus heureuse. Elle laisse au Gouvernement la responsabilité de tous les événements qui pourraient se produire, au cas où, à la suite de vexations inopportunes, les salaires actuels viendraient à ne plus pouvoir être fournis aux ouvriers agriculteurs, à cette catégorie qui, pendant la guerre, a payé le plus large impôt du sang.

COSTE,

Président de la Société centrale d'Agriculture du Gard.

RÉSULTATS APPROXIMATIFS DE LA RÉCOLTE DU FROMENT, DU MÊTEIL ET DU SEIGLE EN 1919

DÉPARTEMENTS	FROMENT			MÊTEIL			SEIGLE		
	Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS		Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS		Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS	
		Hec- tolitres.	Quintaux métriques		Hec- tolitres.	Quintaux métriques		Hec- tolitres.	Quintaux métriques
PREMIÈRE RÉGION (NORD)									
Aisne.....	18 700	317 900	244 800	»	»	»	1 250	25 000	18 750
Calvados.....	34 950	661 050	547 950	190	3 230	2 390	1 900	30 400	21 890
Eure.....	64 300	1 484 050	1 187 240	50	980	750	5 750	89 930	67 150
Eure-et-Loir.....	98 410	2 069 290	1 586 450	180	2 670	1 980	6 240	90 400	65 780
Mayenne.....	28 200	451 200	358 190	2 500	40 000	29 200	1 000	15 000	10 800
Nord.....	65 000	1 300 000	975 000	»	»	»	3 000	60 810	45 000
Oise.....	73 000	1 517 600	1 238 100	1 430	35 320	27 200	7 830	203 600	148 630
Oraon.....	33 330	470 000	366 630	2 790	39 900	36 750	3 170	50 600	38 500
Pas-de-Calais.....	91 500	1 875 750	1 434 950	4 000	17 000	12 580	5 400	91 800	67 020
Seine.....	2 100	40 150	37 850	»	»	»	250	7 150	5 000
Seine-Inférieure.....	80 000	1 600 000	1 200 000	»	»	»	6 400	108 800	76 200
Seine-et-Marne.....	96 000	2 064 000	1 610 000	460	7 060	5 390	4 160	84 090	63 070
Seine-et-Oise.....	68 000	1 615 600	1 300 030	300	6 300	4 790	7 200	162 000	121 470
Somme.....	57 000	1 026 000	780 000	2 100	39 900	29 930	6 800	129 200	95 600
Totaux.....	840 190	16 555 500	12 817 410	14 000	102 300	144 960	60 620	1 418 480	845 160
DEUXIÈME RÉGION ((EST))									
Ardennes.....	1 500	20 000	15 000	»	»	»	3 000	60 000	41 400
Aube.....	61 930	681 180	531 350	980	12 740	9 690	10 070	147 600	110 700
Territoire de Belfort.....	1 990	34 790	25 440	160	2 640	1 960	920	13 980	10 070
Marne.....	59 420	867 080	676 350	4 090	29 280	15 200	20 500	414 100	306 450
Haute-Marne.....	53 400	534 000	409 500	»	»	»	1 750	47 500	32 780
Meurthe-et-Moselle.....	18 000	306 000	232 500	»	»	»	3 000	52 000	39 000
Meuse.....	22 480	263 020	200 000	»	»	»	1 850	31 450	22 020
Haute-Saône.....	40 050	555 950	412 520	1 900	29 570	21 470	6 800	104 390	74 420
Vosges.....	25 500	403 920	311 100	1 660	26 110	19 580	6 150	101 040	73 800
Totaux.....	274 970	3 665 940	2 805 820	5 790	91 340	67 900	54 040	912 060	693 310
TROISIÈME RÉGION (OUEST)									
Côtes-du-Nord.....	498 000	1 811 160	1 377 000	2 000	33 780	25 000	41 500	196 880	143 750
Finistère.....	58 500	1 009 350	760 300	2 500	44 290	32 400	13 600	213 520	149 500
Ille-et-Vilaine.....	124 000	4 946 800	4 460 100	190	2 640	1 900	4 250	17 620	12 540
Loire-Inférieure.....	424 600	4 432 900	4 417 700	»	»	»	2 000	22 800	16 000
Maine-et-Loire.....	100 000	1 160 000	899 000	1 450	17 110	13 050	2 900	34 850	26 100
Mayenne.....	83 100	1 412 700	1 094 850	2 400	38 400	29 190	450	7 200	5 470
Morbihan.....	45 500	532 350	409 910	180	2 300	1 800	47 700	667 800	494 180
Sarthe.....	53 400	787 120	614 100	7 800	105 140	79 950	10 500	456 030	315 500
Deux-Sèvres.....	95 000	1 330 000	997 500	(a) 6 000	36 000	60 480	2 000	22 000	15 840
Vendée.....	145 400	4 744 800	4 378 390	»	»	»	1 700	18 700	13 650
Vienne.....	110 650	4 272 480	3 979 810	500	6 000	4 680	4 500	51 000	42 120
Totaux.....	1 048 150	14 430 660	11 089 660	23 220	315 860	218 150	94 400	1 441 350	1 034 620
QUATRIÈME RÉGION (CENTRE)									
Allier.....	94 709	4 164 810	3 908 550	»	»	»	8 770	118 400	87 700
Cher.....	68 500	787 750	614 500	500	6 050	1 500	7 000	87 500	63 000
Creuse.....	36 000	432 000	332 650	1 500	18 000	13 320	30 000	360 000	259 200
Indre.....	89 090	4 291 800	4 020 530	460	6 810	5 200	4 220	67 520	49 960
Indre-et-Loire.....	65 500	687 750	529 600	300	3 900	2 960	3 500	56 000	42 000
Loir-et-Cher.....	55 170	636 680	490 640	1 240	15 190	11 390	10 830	138 230	102 290
Loiret.....	79 700	4 117 830	3 719 910	6 700	83 750	63 650	17 200	296 400	154 800
Nièvre.....	53 000	543 250	423 740	»	»	»	3 200	47 560	35 200
Haute-Vienne.....	48 350	483 500	372 300	350	3 680	2 800	36 000	396 000	293 050
Yonne.....	91 200	4 449 420	3 997 810	1 200	15 960	11 970	5 400	70 740	53 760
Totaux.....	681 210	8 294 500	6 478 200	42 250	453 370	445 790	126 170	1 548 350	1 140 930

a) Mélange de blé et d'avoine.

DÉPARTEMENTS	FROMENT			MÉTEIL			SEIGLE		
	Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS		Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS		Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS	
		Hec- tolitres.	Quintaux métriques		Hec- tolitres.	Quintaux métriques		Hec- tolitres.	Quintaux métriques

CINQUIÈME RÉGION (EST-CENTRAL)

Ain.....	58 200	785 690	585 340	600	40 920	8 100	4 240	48 750	36 100
Hautes-Alpes.....	15 700	464 850	423 630	650	8 660	6 500	5 100	68 850	51 000
Côte-d'Or.....	87 000	1 017 900	783 780	»	»	»	5 500	50 400	43 950
Doubs.....	18 000	342 290	267 000	500	8 550	6 500	5 500	9 330	7 000
Isère.....	68 920	1 240 630	967 690	730	12 500	9 590	5 210	83 500	62 210
Jura.....	32 400	421 200	315 900	»	»	»	1 500	22 500	16 900
Rhône.....	29 200	515 680	391 920	350	5 290	3 860	6 400	85 420	60 440
Saône-et-Loire.....	96 150	804 200	670 650	»	»	»	13 850	173 130	121 650
Savoie.....	14 000	217 000	168 000	1 500	25 950	18 680	8 000	133 600	97 530
Haute-Savoie.....	18 800	300 800	228 610	750	12 000	8 850	350	5 250	3 780
Totaux.....	438 370	5 900 240	4 502 540	5 080	83 870	62 020	50 650	689 430	503 570

SIXIÈME RÉGION (SUD-OUEST)

Ariège.....	28 780	230 240	177 290	2 250	20 700	15 750	3 430	34 900	24 030
Charente.....	85 500	723 350	564 223	600	4 800	3 360	4 000	34 000	23 800
Charente-Inférieure.....	60 000	780 000	592 800	350	5 190	3 890	800	40 800	8 000
Dordogne.....	105 000	892 500	696 150	1 000	12 000	9 420	49 000	130 000	97 500
Haute-Garonne.....	90 000	969 300	765 800	1 200	14 270	10 560	2 300	28 260	19 800
Gers.....	72 300	796 030	642 950	100	1 800	1 080	800	10 000	7 000
Gironde.....	47 000	611 000	416 050	»	»	»	41 500	138 000	102 120
Landes.....	25 200	204 600	151 200	500	3 750	2 750	30 300	252 400	181 750
Lot-et-Garonne.....	90 000	540 000	415 800	»	»	»	5 000	40 000	28 800
Basses-Pyrénées.....	40 050	366 060	276 380	»	»	»	280	2 400	1 680
Hautes-Pyrénées.....	26 100	234 900	183 200	1 200	12 600	9 700	1 600	17 600	13 400
Tarn-et-Garonne.....	54 500	490 500	377 700	3 400	44 200	33 150	800	960	690
Totaux.....	724 430	6 835 480	5 259 540	40 500	119 310	89 360	70 840	696 320	508 520

SEPTIÈME RÉGION (MASSIF CENTRAL)

Aveyron.....	67 500	810 000	639 900	5 500	60 500	45 980	12 500	137 500	103 150
Cantal.....	7 780	97 220	73 900	1 220	15 480	14 610	22 140	265 210	193 610
Corrèze.....	20 350	264 550	203 700	3 400	44 200	33 150	50 500	606 000	442 380
Loire.....	43 700	581 210	435 910	420	5 250	3 780	28 200	366 600	260 300
Haute-Loire.....	17 500	210 000	163 800	4 000	48 000	35 520	45 000	540 000	388 800
Lot.....	48 000	336 000	262 100	1 000	8 000	6 080	8 000	72 000	54 000
Lozère.....	5 500	63 250	49 500	1 800	20 160	15 320	16 000	195 200	114 450
Puy-de-Dôme.....	53 900	954 740	725 200	400	6 410	4 400	37 000	518 600	367 800
Tarn.....	86 500	951 500	742 200	3 000	443 000	27 000	13 000	156 000	115 500
Totaux.....	350 730	4 268 470	3 296 410	20 740	243 700	182 840	232 340	2 856 510	2 069 970

HUITIÈME RÉGION (MIDI)

Basses-Alpes.....	21 000	202 050	157 600	120	1 130	850	500	5 400	3 800
Alpes-Maritimes.....	6 720	69 500	46 600	290	2 900	2 180	450	5 400	3 900
Ardèche.....	48 000	462 000	121 500	60	540	390	22 000	176 000	121 450
Aude.....	26 740	320 570	256 450	320	4 470	3 300	1 730	20 760	15 570
Bouches-du-Rhône.....	20 000	220 000	171 600	»	»	»	110	1 080	740
Corse.....	14 000	196 000	149 000	40	480	360	420	5 040	3 680
Drôme.....	53 820	620 550	484 100	80	1 020	770	4 100	50 520	36 900
Gard.....	25 000	300 000	240 080	270	3 380	2 430	2 000	26 000	18 200
Hérault.....	3 800	33 290	24 960	»	»	»	900	40 670	7 470
Pyrénées-Orientales.....	2 710	35 230	27 480	700	7 000	5 320	9 800	78 400	58 800
Var.....	20 500	215 250	165 740	»	»	»	150	1 800	1 210
Vaucluse.....	28 020	432 000	344 550	60	560	410	280	2 950	2 150
Totaux.....	251 280	2 797 440	2 189 590	1 940	21 480	16 010	42 440	384 020	273 870

Totaux généraux de la récolte 1919 (évaluation.)	4 579 330	72 748 320	48 438 170	90 620	1 251 230	927 330	735 170	9 676 520	7 070 010
--	-----------	------------	------------	--------	-----------	---------	---------	-----------	-----------

RAPPEL DES CINQ DERNIÈRES ANNÉES (CHIFFRES DÉFINITIFS)

1918.....	4 448 710	78 689 890	61 435 840	83 535	1 282 080	959 820	706 470	10 024 060	7 349 860
1917.....	4 191 450	48 648 490	36 625 570	95 000	1 192 190	855 550	742 340	8 697 230	6 261 350
1916.....	5 030 080	72 744 190	55 767 320	100 195	1 477 570	1 079 230	869 580	11 683 550	8 471 580
1915.....	5 489 230	79 335 910	60 630 200	407 350	1 484 500	1 098 190	934 600	11 634 520	8 420 160
1914.....	6 060 358	90 682 960	76 936 065	119 463	1 820 867	1 353 553	1 057 851	15 277 298	11 147 110

L'ŒUVRE DE LA CHAMBRE SYNDICALE DE LA MOTOCULTURE DE FRANCE

La Semaine de Motoculture d'automne vient de se terminer à Senlis.

Bien qu'elle n'ait point été favorisée par un temps particulièrement beau, l'affluence des visiteurs fut grande, et le nombre des transactions assez considérable. Ce qui frappait au premier chef, c'est que tous les appareils effectuaient leur labour.

La culture mécanique a fait encore des progrès depuis la dernière semaine de printemps. Enfin, la construction française voit couronner ses efforts et, maintenant qu'elle



Fig. 191. — Le Capitaine JULIEN,
Président de la Chambre syndicale de Motoculture.

peut travailler à l'œuvre de paix, elle montre aux étrangers qu'elle est capable d'exécuter des instruments solides, pratiques, que le cultivateur regarde avec intérêt.

C'est en grande partie à la Chambre syndicale de la Motoculture de France que revient l'honneur d'avoir orienté vers l'Agriculture nos grandes industries de guerre. Les premiers fondateurs de cette chambre eurent l'audace heureuse de la créer avant même que l'industrie soit née.

Par leurs efforts, et surtout par l'impulsion et l'activité du président de la Chambre syndicale, M. Julien, l'industrie s'orienta vers le tracteur agricole et la Chambre syndicale

de la Motoculture est maintenant une association puissante, ordonnée.

On a souvent dit, à juste titre, et cela paraît d'ailleurs une redite, que la culture mécanique est indispensable devant la pénurie de notre main-d'œuvre agricole. La Chambre syndicale de la Motoculture et les constructeurs français doivent donc recevoir du Gouvernement tous les encouragements et toute l'aide nécessaires.

Une autre difficulté dans nos campagnes est le manque des mécaniciens ruraux; la Chambre syndicale de la Motoculture a, là aussi, un vaste champ ouvert à son activité; d'accord avec le ministère de l'Agriculture, des batteries-écoles de motoculture peuvent être facilement constituées. Ce pourraient être des écoles ambulantes rattachées, par exemple, à chaque Office régional, et qui constitueraient les premiers fondements des écoles de mécaniciens ruraux.

La deuxième visite faite aux démonstrations organisées par la Chambre syndicale par le Président de la République accompagné du ministre de l'Agriculture semble déjà nettement indiquer que l'aide des Pouvoirs publics est acquis à l'œuvre de la Chambre syndicale.

La Semaine de Motoculture d'automne réunissait cinquante maisons présentant 75 appareils.

Des éliminatoires étaient imposées aux concurrents. Ces éliminatoires consistaient uniquement en un minimum de surface à travailler à une profondeur déterminée, suivant la force en H. P. de l'appareil. Presque tous les exposants y satisfirent. Ce n'était pas un véritable concours; le classement méthodique, certain, des appareils de culture mécanique dépend de nombreux facteurs et il faudra encore travailler beaucoup pour trouver les différentes épreuves qui permettront de déterminer un véritable classement.

Une Commission technique, présidée par M. Léon Roland, agriculteur réputé de l'Oise, et composée de commissaires et de commissaires adjoints, parmi lesquels il convient de citer nos collaborateurs Henry Girard et Greilsammer, contrôlaient les essais.

Un banquet réunit le 2 octobre tous les in-

vités de la Chambre syndicale. Le ministre de l'Agriculture et le Préfet de l'Oise ne purent y assister. Il était présidé par M. Julien entouré de MM. Paisant et Plissonnier, députés, M. Rémy, président du Syndicat des agriculteurs de l'Oise, M. Henry Sagnier, les représentants des grandes associations agricoles: MM. Loreau, Petit, Ilitier pour la Société des Agriculteurs de France, M. Messier pour la Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture, les représentants des ministres de la Reconstitution Industrielle (lieutenant-colonel Arago) et des Régions libérées (M. Desouches), M. Goudard, ancien chef du Service de la Motoculture, commissaire général de la Semaine, M. Delieuvin, commissaire délégué de la Chambre syndicale.

Au dessert, plusieurs discours furent prononcés: M. Julien, dans une éloquente improvisation, retraça l'œuvre de la Chambre syndicale, et dans une image émouvante compara nos trois couleurs nationales aux idées directrices de la manifestation: le *rouge*, rappelant le sang de nos glorieux soldats tombés pour la défense du sol aujourd'hui labouré; le *bleu*, rappelant l'immensité de la voûte céleste et par là même l'immensité de la tâche à accomplir; enfin le *blanc*, synthèse de toutes les couleurs et partant la présence au concours de toutes les maisons françaises ou étrangères.

M. Paisant, député de l'Oise, parla de l'association nécessaire de tous les agriculteurs

et but à l'union de l'Industrie et de l'Agriculture, « sœurs rivales aujourd'hui réunies ».

M. Victor Boret, ancien ministre, dont chacun se rappelle l'activité et l'intérêt qu'il porte à tout ce qui touche la culture mécanique, dut, devant l'accueil chaleureux qu'il reçut des convives, prendre la parole. Il affirma son dévouement à l'Agriculture et aux constructeurs français et constata avec joie que la motoculture était maintenant en trée dans la pratique.

Le sous-préfet, puis le maire remercièrent la Chambre syndicale d'avoir choisi Senlis, qui commence à renaître de ses cendres, comme lieu de la démonstration.

Enfin, M. Plissonnier, en quelques mots, indiqua aux agriculteurs présents toute la confiance qu'il avait dans le rôle des Offices régionaux pour le développement du progrès agricole.

Que la Chambre syndicale de la Motoculture de France ne relâche pas ses efforts! Par son travail incessant, elle doit arriver à ce que le constructeur français fournisse à l'agriculteur un appareil simple, solide, bon marché, pouvant lutter avantageusement avec l'appareil étranger. Ce faisant, elle continuera à rendre de grands services à l'Agriculture et à l'Industrie françaises. Qu'elle soit d'ores et déjà félicitée pour ce qu'elle a déjà fait.

RAYMOND DUPRÉ.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 8 octobre 1919.

Présidence de M. Viger.

Correspondance.

M. Emile Mer, membre, et M. Ch. Guyot, correspondant, qui avaient été délégués par l'Académie au Congrès de la Natalité, organisé récemment à Nancy, transmettent leurs rapports présentés à ce congrès et les conclusions qui ont été adoptées sur leur initiative.

Statistiques agricoles anglaises.

M. Henry Sagnier signale à l'Académie la publication, par le *Board of Agriculture* de Londres, des relevés préliminaires sur les cultures de la Grande-Bretagne et du Pays de Galles en 1919. D'après la comparaison avec les résultats de l'année 1918, l'augmentation dans l'étendue des céréales et des pommes de terre s'est arrêtée.

Annales du Bureau central météorologique.

M. Angot fait hommage à l'Académie du tome II des Annales du Bureau central météorologique pour 1914.

Sur la production en France du bois propre à la fabrication de la pâte à papier.

M. R. Hichel rappelle que l'Académie d'Agriculture a été consultée par le Cercle de la Librairie et de l'Imprimerie sur la question de savoir s'il serait « possible de développer, en France, la production des bois propres à la fabrication de la pâte à papier, de façon à diminuer, dans une notable proportion, l'importation des pâtes à papier étrangères, sans nuire pour cela à l'ensemble de la production du pays ».

Il est, en effet, exact que les bois indigènes n'entrent que pour une très petite part dans notre industrie papetière. Les firmes les plus importantes n'en emploient souvent pas du tout, quelques-unes même ne reçoivent que de la pâte à papier toute faite. Seules, de petites usines utilisent exclusivement les ressources locales.

Cet état de choses tient principalement à deux causes. D'une part, la papeterie n'utilisant que des bois tendres trouve sa matière première surtout dans les forêts septentrionales (Pays scandinaves, Russie, Canada) qui sont à peu près

exclusivement peuplées de bois éminemment propres à la fabrication du papier. D'autre part, le prix des bois indigènes est, en général, bien supérieur à celui des essences similaires du Nord, et la hausse des bois résultant de la guerre ne pourra qu'accentuer cette différence.

On peut donc dire qu'actuellement il ne semble pas qu'on puisse augmenter dans des proportions notables le rendement en bois à papier des forêts françaises. Tout au plus pourrait-on rechercher une meilleure utilisation de certains bois, comme celui du tremble, qui, très fréquemment échappe à cette destination logique.

Dans les boisements en sol pauvre, M. Hickel estime que nous pourrions faire une part plus large aux essences susceptibles de fournir de la pâte à papier, et parmi celles-ci, il cite, en première ligne, le pin Weymouth beaucoup trop décrié, de rapide et belle croissance.

M. Hickel, en terminant, signale l'intérêt de reprendre les études commencées avant la guerre sur l'utilisation des bois coloniaux; pourquoi aussi ne pas employer l'alfa de nos possessions de l'Afrique du Nord, alfa dont tire si grand parti l'industrie anglaise?

Mais en résumé, suivant M. Hickel, il n'est pas

possible de concevoir l'utilité de la création, avec l'appui des Pouvoirs publics, d'une grande entreprise de plantation des bois nécessaires à la pâte à papier en France.

M. Lindet, à propos de l'Alfa, rappelle que le papier d'alfa est un papier de luxe auquel on est habitué en Angleterre, et dont on ne se sert pas en France; puis, comme le signale M. Develle, les Anglais emploient surtout l'alfa pour la fabrication du papier parce qu'ils ont du fret. Il nous faudrait installer des usines dans le Sud oranais même, mais là se présentent des difficultés d'ordre technique, manque d'eau dans le pays et le chlorure de chaux que l'on doit employer pour le traitement de l'alfa se décompose dans les pays chauds.

Les bois des colonies françaises.

M. J. Dybowski fait ressortir, avec force, le rôle qu'est appelé à jouer notre vaste empire colonial dans le relèvement de notre situation économique si nous savons tirer parti des richesses que nous y possédons.

Cette communication et les observations qu'elle a provoquées seront analysées ultérieurement.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6275 (Orne). — Le meilleur procédé pour détruire le charançon du blé consiste à soumettre le grain à l'action des vapeurs de sulfure de carbone à raison de 30 à 40 grammes de sulfure par hectolitre de grain. A cet effet, le grain est placé dans des tonneaux pouvant être bouchés hermétiquement aussitôt que la dose de sulfure y a été introduite. Après avoir roulé les tonneaux pour assurer une répartition égale des vapeurs toxiques dans toute la masse du grain, on laisse l'action du sulfure se prolonger pendant quarante-huit heures. On ouvre ensuite les tonneaux, on renverse leur contenu et on aère largement. Au cours de l'opération, il faut éviter de se servir d'aucune lumière ou feu et veiller à ce qu'on ne fume pas, le sulfure de carbone étant susceptible de former avec l'air des mélanges détonants.

En même temps qu'on traite le grain, il faut procéder à un nettoyage soigneux du grenier. Puis, en ayant hermétiquement obturé les ouvertures, on y fait brûler du soufre à raison de 3 kilogr. par 100 mètres cubes de capacité, en ajoutant un peu de salpêtre pour faciliter la combustion. — (P. L.)

— N° 8399 (Paris). — La multiplication des peupliers s'opère généralement, dans les terrains humides, par la plantation dans le sol de boutures de 2^m.50 à 3 mètres provenant de branches âgées de trois ou quatre ans; on les enfonce dans le sol par le gros bout taillé en biseau allongé, à la profondeur de 50 à 60 centimètres. Dans les autres natures de terrain, il

est préférable d'établir une pépinière dans laquelle on plante des boutures qui fourniront des plants destinés à être mis ultérieurement en place; ces boutures sont des rameaux de l'année. La meilleure époque pour planter les boutures est le mois de mars.

Vous pourrez vous procurer des boutures de peuplier de la variété *Eucalyptus Sarcé* en vous adressant à MM. Marion, pépiniéristes à Pontvallain (Sarthe).

— H. D. (Aisne). — Les rapports entre assurés et Compagnies d'assurance ne sont pas encore légalement établis en ce qui concerne la période de guerre et d'occupation dans les régions envahies par l'ennemi. Nous ne connaissons aucune mesure qui ait prononcé l'annulation des polices d'assurance souscrites avant les hostilités; en principe, ces contrats continuent valablement, et vous êtes redevable légalement des primes échues et courantes. Nous pensons que les Compagnies d'assurance prolongeront la durée de leur contrat pour une période équivalente à celle ou elles n'ont pu garantir le risque d'une façon effective. La conséquence d'une telle décision serait la non perception des primes courantes pendant l'occupation. Mais rien n'est décidé.

Nous vous engageons à ajourner tous règlements de primes écoulées, à payer les primes actuelles et à faire établir les avenants nécessités par la réduction de votre risque. Le paiement des primes, ne constituant pas un dommage direct, ne peut entrer en compte dans les dommages de guerre. — (M. D.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 6 au 12 octobre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Lundi..... 6 oct.	1028.0	7.9	20.5	13.4	+1.7	N E	6.7	»	Brouillard matin et soir, belle journée.	
Mardi..... 7 —	1027.2	9.7	18.7	13.2	+1.7	N E	4.1	»	Rosée, temps nuageux.	
Mercredi.. 8 —	1023.9	5.7	16.9	10.2	-1.1	N E	9.3	»	Rosée, beau temps.	
Jeudi..... 9 —	1024.3	4.3	14.5	8.8	-2.4	N E	5.8	0.2	Pluie la nuit, beau temps le soir.	
Vendredi. 10 —	1020.1	2.4	11.0	6.2	-3.8	N O	8.3	»	Gelée blanche, temps nuageux.	
Samedi .. 11 —	1013.5	1.7	10.4	5.7	-5.2	S O	0 0	»	Gelée blanche, temps nuageux, gouttes.	
Dim..... 12 —	1011.6	-0.8	11.9	4.2	-6.5	S O	4 5	»		
Moyennes ou totaux.....	1021.2	4.4	14.8	8.8	»	»	33.7 au lieu de 78 h. 1 dur. théor.	0.2	Pluie depuis le 4 ^{er} janvier : En 1919..... 447 ^{mm} Normale..... 466	
Écart sur la normale.....	+5.8	-2.8	-1.3	-2.2	»	»				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La température s'est maintenue au-dessous de la normale dans la plupart des régions. Il est tombé quelques pluies légères qui n'ont pas entravé les semailles, lesquelles se poursuivent avec une grande activité. Les difficultés sont grandes, tant en raison des faibles disponibilités de main-d'œuvre que de l'insuffisance des engrais. On continue à se plaindre de la crise des transports.

Dans le Midi, la récolte de maïs est déficitaire. En ce qui concerne les pommes de terre, dont on achève les arrachages, le rendement est, dans l'ensemble, assez satisfaisant.

Blés et Farines. — La situation du commerce des blés est sans changement; les ventes, peu nombreuses, ont lieu au taux de la taxe.

En Amérique, à New-York, le prix du blé, en tenant compte de la perte au change, est de 74 fr. 72 les 100 kilogr.

Les livraisons de farines à la boulangerie ont lieu aux prix officiels.

Sons. — Les sons continuent à être très demandés par la culture; comme il est difficile de s'en procurer tant en raison des faibles disponibilités que de la lenteur des transports, les prix sont très fermes. On paie suivant provenance et qualité, de 45 à 50 fr. les 100 kilogr. pris au moulin.

Céréales diverses. — Rien à signaler sur les seigles et le méteil, qui s'enlèvent au prix de la taxe. Les cours des orges sont en hausse; aux 100 kilogr. départ, on cote les orges de l'Ouest, 80 à 81 fr.; de Champagne, 83 à 84 fr. 50; de la Mayenne et de la Sarthe, 85 à 86 fr. Sur les avoines, hausse de 25 à

50 centimes; on paie en général de 70.50 à 72.75 le quintal départ; les grises de Beauce dépassent même ces prix. Les sarrasins de Bretagne et de Normandie sont offerts à des prix variant de 70.50 à 71.50 les 100 kilogr. départ. Aucune affaire en maïs de la nouvelle récolte.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les cours ont dénoté de la faiblesse. Par 104 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur, on a payé : foin, 220 à 250 fr.; le regain, 240 à 250 fr.; la luzerne, 235 à 250 fr.; le trèfle, 175 à 190 fr.

Dans les départements, les prix aux 100 kilogr. varient de 30 à 45 fr. départ.

Pailles. — Les cours sont en hausse sur toutes les sortes. On a payé aux 104 bottes de 5 kilogr. au marché de La Chapelle : pailles de blé, 145 à 155 fr.; de seigle, 110 à 120 fr.; d'avoine, 140 à 145 fr.

Sur les marchés départementaux, la paille d'avoine est cotée de 20 à 24 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — La récolte de graines de luzerne est généralement assez bonne; celle de trèfle paraît meilleure qu'on ne l'espérait. La qualité des graines est excellente. A la foire de Niort, on a coté les graines de trèfle violet de 700 à 750 fr. et celles de luzerne de 525 à 600 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 13 octobre, l'offre en gros bétail a été abondante et les cours en baisse de 5 centimes par demi-kilogramme net sur les prix du lundi précédent.

On a coté les bœufs de la Mayenne et de la Sarthe, 2.30 à 2.50; de Normandie et du Charolais, 2.60 à 2.70; de l'Ouest, 2.20 à 2.50; les génisses, 2.60 à

2.70; les vaches, 2 20 à 2.50; les taureaux, 2 à 2.35 le demi-kilogramme net.

Sur les veaux, cours en baisse de 25 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les provenances d'Eure-et-Loir, Yonne, Loiret et Brie, 4.75 à 5.50; de l'Ouest, 3.75 à 4.25; de la Mayenne et de la Sarthe, 4.25 à 4.75.

Prix plus fermes sur les moutons, cotés comme suit : moutons du Centre, 4.25 à 4.75; brebis, 3.25 à 3.75; du Midi, 3 à 4 fr.; d'Algérie, 2.75 à 3.50.

Cours en hausse de 20 centimes par demi-kilogramme vif sur les porcs.

On a vendu les porcs gras, 3.25 à 3.35; les cochons, 3.15 à 3.25; les porcs africains, 3.15 à 3.25.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	3 313	»	»	548	136
Vaches.....	2 718	206	156		
Taureaux.....	296	»	»		
Veaux.....	1 990	1 467	371	490	98
Moutons.....	18 492	1 742	972	1 570	390
Porcs.....	2 280	1 510	1 203	190	374

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Prix extrêmes.
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	
	Bœufs.....	5.76	4.86	4.36
Vaches.....	5.16	4.86	4.26	1.55 à 3.26
Taureaux....	4.50	4.20	3.86	1.60 à 2.72
Veaux.....	10.10	8.80	7.60	2.50 à 6.60
Moutons.....	9.50	8.30	8.00	2.64 à 4.80
Porcs.....	9.72	9.58	9.42	6.30 à 6.70

Dans les départements, on cote :

Avignon, par kilogr. poids net : bœufs, 3 à 6 fr.; vaches, 3 à 6 fr.; veaux, 4.80 à 5.30; porcs, 5.75 à 6.15; agneaux, 6.50 à 7 fr.; par kilogr. poids vif : moutons, 8 à 9.50.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2 à 3.70; veaux, 3 à 4.50; moutons, 3 à 4.20.

Caen, par kilogr. poids vif : bœufs, 2 à 2.60; veaux, 4 à 4.50; moutons, 3.25 à 3.75; porcs gras, 4.20 à 4.50.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10.50 à 11.50.

Dijon, par kilogr. poids vif : porcs, 7 à 7.10; par kilogr. poids net : moutons, 6 à 8 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids net : bœufs, 5.10 à 6 fr.; veaux, 5.20 à 6 fr.; moutons, 6.50 à 9.50.

Nancy, par kilogr. poids vif : porcs, 6.50 à 7.25; veaux, 5 à 6.50; par kilogr. poids net : moutons, 8 à 9 fr.

Neufchâtel, par kilogr. poids vif : porcs, 6.20 à 6.30; par kilogr. poids net : veaux, 7.25 à 8 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

Bœuf.

1/4 de derrière.	2 00 à 5 60	Trains.	3 50 à 7 00
1/4 de devant.	1 60 à 1 80	Cuisses.	2 50 à 4 40
Aloyau.	4 00 à 8 00	Pis et collet.	2 20 à 3 60
Paleron.	1 80 à 4 00	Bavette.	2 00 à 4 80

Veau.

Extra.	7 50 à 8 80	Pans et cuiss.	3 00 à 2 10
1 ^{re} qualité.	6 10 à 7 40	Veau de Caen :	
2 ^e	4 00 à 6 00	1/4 de devant.	» à »
	»	1/4 de derrière.	» à »
	»	Veaux Bretons.	»

Mouton.

1 ^{re} qualité.	7 50 à 8 20	Gigot.	7 00 à 11 00
—	6 00 à 7 40	Carrés parés.	» à »
3 ^e	4 00 à 5 90	Agneau.	6 00 à 8 00

Porc.

Entier.	» à »	Filets.	9 00 à 9 50
1 ^{re} qualité.	8 50 à 8 60	Jambons.	11 00 à 11 20
2 ^e	6 00 à 8 40	Reins.	8 50 à 9 00
Poit. fraîches.	7 00 à 8 50	Poitrine.	7 00 à 8 50

Vins. — Les premières nouvelles concernant le rendement des vignes et la qualité des vendanges se confirment; la récolte de l'année 1919 s'annonce comme devant dépasser les estimations pessimistes faites à la suite des gélées, puis de la sécheresse.

Les vins ont des prix soutenus. Par hectolitre non logé, on paie les vins rouges : 95 à 105 fr. à Nîmes; 95 à 110 fr. à Perpignan; 85 à 100 fr. à Béziers; 100 à 110 fr. en Vaucluse.

Dans le Rhône, les vins des crus ordinaires sont cotés de 350 à 400 fr. la pièce de 216 litres.

En Bourgogne, dans la Côte-d'Or, les raisins de pinot ont été vendus de 2 fr. 75 à 5 fr. le kilogr., parfois un peu plus; ceux de Melun, 1 fr.; de Noah, 0 fr. 80 le kilogr. En Saône-et-Loire, du vin de Noah a été payé 250 fr. la pièce. On prévoit que cette année les vins des grands crus de la Haute-Bourgogne atteindront des prix très élevés.

Fruits à cidre et Cidres. — La baisse des pommes à cidre, qui s'était fortement accentuée, a pris fin. Aux 1 000 kilogr. départ, on vend : 120 à 125 fr. à Bernay, 90 à 95 fr. à Vernon; 125 fr. à Caen; 100 à 130 fr. dans l'Oise; 140 à 150 fr. dans le Finistère; 110 à 115 fr. dans la Mayenne.

Les poires à cidre sont cotées de 80 à 100 fr. la tonne dans l'Oise et de 60 à 80 fr. en Normandie.

Les cidres nouveaux du Calvados valent de 35 à 40 fr. l'hectolitre.

Fromages. — Les cours des gruyères de Franche-Comté sont en hausse; aux dernières ventes, on a payé de 342 à 390 fr. les 50 kilogr.

Fécules. — A Paris, la fécule première disponible est cotée 185 fr. et dans les Vosges, à Epinal, 180 fr. les 100 kilogr.

Laines. — Dans l'Isère, les cours pratiqués pour les laines en suint varient de 6 à 7 fr. le kilogr.

Graines oléagineuses. — Les cours des colzas sont en baisse. Aux 100 kilogr. départ, on cote les provenances de la Seine-Inférieure, 135 fr.; de l'Yonne, 140 à 150 fr.; de l'Eure, 160 fr.

Pommes de terre. — Les transactions en pommes de terre sont très actives et les prix plus fermes sur certaines sortes. Aux 100 kilogr. départ, on paie la Hollande de Seine-et-Oise et du Loiret 44 à 46 fr.; la Saucisse rouge de Seine-et-Oise, 38 à 40 fr.; du Loiret, 40 à 42 fr.; l'Institut de Beauvais de l'Ouest, 32 à 37 fr.; la Ronde jaune de même provenance, 32 à 36 fr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Adoption définitive par le Sénat de la proposition relative à la création des Chambres d'Agriculture. — Observations de M. Gustave Lhopiteau. — Divergences aplanies. — Coordination entre les Chambres d'Agriculture et les Offices agricoles. — Conditions de l'activité de ces organismes. — Loi pour venir en aide aux communes dans les régions atteintes par la guerre. — Encouragements pour la reconstitution des races chevalines ardennaise et boulonnaise. — Règlement relatif aux facilités de crédit pour les agriculteurs des départements victimes de l'invasion. — Question soulevée à la Chambre des députés par M. Compère-Morel sur l'application de la loi relative à la culture des terres abandonnées. — Les unions des Associations agricoles. — Nouveaux exemples dans les départements d'Indre-et-Loire, de l'Oise, du Doubs. — Les protestations des agriculteurs contre les accusations dirigées contre eux. — Lettre d'un correspondant. — Délibération de la Fédération des Associations agricoles de l'Aube. — Bureau du Syndicat de la Distillerie agricole. — Fixation du prix de l'alcool de betteraves pour la nouvelle campagne. — Insuffisance de ce prix par rapport aux frais de fabrication.

Les Chambres d'Agriculture.

Ainsi que le rapport de M. Gustave Lhopiteau permettait de le prévoir (voir la Chronique du 9 octobre, p. 721), le Sénat a adopté, dans sa séance du 14 octobre, la proposition relative à la création et à l'organisation des Chambres d'Agriculture. Aucun changement n'ayant été apporté au texte voté par la Chambre des députés, ce texte est devenu définitif.

Au cours de la discussion, M. Lhopiteau a rappelé les réserves qu'il a présentées dans son rapport relativement aux changements apportés par la Chambre au texte adopté par le Sénat, réserves que nous avons déjà analysées, mais il a ajouté qu'en présence d'une formule acquise il fallait profiter de l'occasion de donner à l'Agriculture une représentation élective qui est attendue depuis quarante ans; il appartiendra à l'avenir de faire surgir les modifications qui pourront être nécessaires.

A la conception des Chambres régionales qui était à la base du texte d'abord voté par le Sénat, la Chambre a substitué celle des Chambres départementales, avec faculté pour celles-ci de se grouper en régions. « Il semble, a dit M. Lhopiteau, que nous puissions accepter la solution de la Chambre des députés. Ce qui nous y détermine, d'ailleurs, c'est l'exemple des Chambres de commerce qui, consultées par le ministre, et quoique départementales, se sont déclarées en faveur de la région. Nous espérons que les agriculteurs seront aussi sages que les industriels et les commerçants et qu'ils feront abstraction des petites prérogatives locales, pour s'unir et acquérir ainsi plus d'autorité. » Le mouvement qui, comme nous le rappelons encore plus loin, tend de plus en plus vers l'union, permet de prévoir que cet espoir se réalisera.

La coordination entre les Chambres d'Agric-

culture et les Offices agricoles a été l'objet d'un échange d'observations avec le ministre de l'Agriculture. M. Lhopiteau a réclamé énergiquement le droit pour le Parlement de décider, dans l'avenir, comment seraient répartis les crédits prévus par la loi du 6 janvier dernier.

A l'occasion de la limitation du nombre des sessions annuelles des Chambres d'Agriculture, M. Méline a fait remarquer combien il serait nécessaire de faire des nouveaux organismes des réalités vivantes et agissantes; pour lui, ce résultat ne sera obtenu que si les Chambres départementales se constituent immédiatement en Chambres régionales. Le ministre de l'Agriculture a répondu que le Gouvernement interviendrait de toute son autorité auprès des Chambres départementales en vue de favoriser leur groupement en Chambres régionales.

Nous publierons le texte de la loi dès que celle-ci aura été promulguée.

Les communes des régions sinistrées.

Une loi en date du 4 octobre est destinée à venir en aide aux communes directement atteintes par des événements de guerre afin de leur permettre de faire face aux dépenses qui leur incombent et d'équilibrer leurs budgets.

Aux termes de cette loi, ces communes, qui sont dans l'impossibilité de se procurer immédiatement des ressources suffisantes pour faire face à leurs dépenses budgétaires reconnues urgentes et indispensables, pourront recevoir de l'Etat, suivant les cas, des subventions destinées à assurer l'équilibre de leur budget ordinaire et des avances remboursables leur permettant de pourvoir aux besoins de leur budget extraordinaire. Une Commission est chargée d'examiner les demandes présentées par les communes. Elle donne son avis sur ces demandes et sur le montant des subventions ou des avances à

accorder. Il sera statué, après avis de la Commission, par le ministre de l'Intérieur.

Le versement aux communes des subventions et des avances autorisées sera effectué par l'intermédiaire du Crédit foncier de France. Une convention spéciale entre l'Etat et cet établissement a été conclue à cet effet.

Encouragements à la production chevaline.

Dans sa séance du 14 octobre, la Chambre des Députés a adopté une proposition présentée par M. Maurice Braibant et plusieurs autres députés, pour la reconstitution des races chevalines *ardennaise* et *boulonnaise*.

Aux termes de la proposition, il est ouvert au ministère de l'Agriculture, sur l'exercice 1919, un crédit de 300 000 fr. en vue d'encourager l'élevage, dans les régions libérées, des chevaux de race ardennaise et boulonnaise. Ce crédit est applicable par moitié à la remonte des haras, et aux encouragements à l'industrie chevaline. Il y sera pourvu au moyen des ressources générales du budget ordinaire des services civils de l'exercice 1919.

Crédit agricole.

Le décret portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi du 21 juin 1919 accordant des facilités de crédit particulières aux agriculteurs des départements victimes de l'invasion (voir le numéro du 3 juillet, p. 453), portant la date du 20 septembre, a été promulgué au *Journal Officiel* du 11 octobre. En voici les deux premiers articles :

Art. 1^{er}. — Les Caisses régionales de Crédit agricole mutuel qui peuvent effectuer les opérations prévues par la loi du 21 juin 1919, en vue de permettre la reconstitution des exploitations agricoles et la reprise de la vie agricole dans les départements victimes de l'invasion, et les Sociétés de Crédit immobilier qui peuvent appliquer les dispositions de l'article 6 de ladite loi, sont celles dont la circonscription territoriale s'étend, en totalité ou en partie, dans les départements suivants : Aisne, Ardennes, Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Seine-et-Marne, Somme, territoire de Belfort, Vosges, Alsace et Lorraine.

Elles doivent y être habilitées par leurs statuts.

Art. 2. — Les avances spéciales consenties en application de la loi du 21 juin 1919 ne pourront être accordées que pendant une période de dix années, à partir de la cessation des hostilités.

Les autres articles fixent les règles à suivre pour les demandes d'avances spéciales et pour l'instruction de ces demandes, les conditions à remplir par les statuts des Sociétés

coopératives et des Associations syndicales, les règles pour le remboursement des avances et pour leur contrôle.

La culture des terres abandonnées.

M. le député Compère-Morel, ancien Commissaire à l'Agriculture, chargé du Service d'application de la loi sur la culture des terres abandonnées, n'a pas voulu rester sous le coup des accusations portées contre ce Service devant le Sénat par M. Milliès-Lacroix, et qui ont été reproduites ici (*Chronique* du 8 octobre, p. 721).

Dans la séance de la Chambre des Députés du 16 octobre, il a passé successivement en revue les griefs dirigés contre lui et il a tenté de les réduire à néant. Toute sa gestion aurait été régulière, et il s'est défendu d'avoir exercé une pression sur les Comités départementaux d'Action agricole pour les forcer d'accorder des avances auxquelles ils se refusaient. Il a donné la répartition des crédits qu'il a dépensés : d'après lui, 78 millions ont été accordés à 2 409 agriculteurs ou coopératives exploitant 145 919 hectares; sur cette somme, 23 millions ont été consacrés à la remise en état des terres abandonnées des régions libérées et 31 ont été répartis, à l'intérieur, entre des cultivateurs victimes de l'invasion.

Le ministre de l'Agriculture, dans sa réponse, tout en ménageant autant qu'il a pu la gestion de M. Compère-Morel, a dû confirmer ce qu'il avait déclaré au Sénat, à savoir que l'enquête faite par l'Inspection générale du Crédit agricole a abouti aux mêmes griefs que ceux énumérés par M. Milliès-Lacroix. Des interprétations inexactes de la loi ont été faites, des garanties réelles n'ont pas toujours été exigées par les Comités départementaux d'Action agricole, que ce soit ou non sous une pression quelconque; dans certains cas, le Commissaire à l'Agriculture a passé outre aux avis de ces Comités.

En présence d'affirmations aussi contradictoires, il est nécessaire que la lumière soit faite rapidement, par la publication de l'enquête officielle. On ne saurait se contenter d'un rapport d'ensemble; les agriculteurs ont le droit d'exiger les détails. M. Compère-Morel les a demandés lui-même.

L'union entre les Agriculteurs.

Dans les dernières années qui ont précédé la guerre, un mouvement se dessinait pour la coordination des Associations agricoles dans un même département. Pour n'en citer que deux exemples, nous citerons la Fédéra-

tion des Associations agricoles du département de l'Aube et celle du département de la Côte-d'Or. Ce mouvement s'accroît aujourd'hui.

Nous avons déjà signalé quelques-unes des initiatives par lesquelles les Associations agricoles, dans un certain nombre de départements, ont abandonné leurs divergences pour se grouper en un corps compact, dont l'action sur le progrès agricole pourrait être beaucoup plus efficace. D'autres manifestations doivent être enregistrées.

Dans une réunion tenue récemment à Tours, les délégués de toutes les Associations du département d'Indre-et-Loire ont décidé de réunir celles-ci dans une fédération qui aurait pour mission de diriger les efforts des unes et des autres, celles-ci conservant d'ailleurs leur autonomie.

Dans le département de l'Oise, les Sociétés d'Agriculture qui existaient dans les arrondissements et dont quelques-unes avaient derrière elles un passé très heureux, ont été unanimes à reconnaître les avantages d'une collaboration étroite. Elles ont fusionné avec la Société des Agriculteurs de l'Oise, plus jeune, qui trouvera ainsi de nouveaux éléments d'une heureuse activité.

Dans le département du Doubs, comme dans d'autres régions aussi, le nombre des Comices s'était, depuis un certain nombre d'années, accru dans des proportions qui ne répondaient pas aux intérêts agricoles; dans une même circonscription, des institutions nouvelles s'étaient formées dans le seul but de créer une rivalité à d'autres institutions qui remplissaient leur rôle et auxquelles personne n'avait rien à reprocher. L'union réalisée pendant la guerre a montré combien ces rivalités étaient mesquines. Nous apprenons que quatre Comices, qui se combattaient dans les cantons de Besançon, ceux de Busy, Besançon, Boussières et Quingey, se sont fusionnés en une Association unique, sous un seul drapeau. De même, les autres Comices divisés à Ornans, à Beaume-les-Dames, à Saint-Hippolyte, ont accompli le même geste heureux. On doit en féliciter ces associations, car un accord parfait entre toutes les forces peut seul aboutir dans les efforts nécessaires pour développer la production.

Protestations agricoles.

A plusieurs reprises, nous avons déjà montré comment les agriculteurs commencent à se rebiffer contre les accusations que l'ignorance et la mauvaise foi dirigent contre eux. Dans la lettre suivante, ces protestations sont

exprimées avec une précision et une modération auxquelles on doit rendre justice :

Après la circulaire du 28 août 1919 sur l'emploi du blé, de la farine et du pain, le *Journal d'Agriculture pratique* a publié le décret du 26 août replaçant le méteil et le seigle sous le régime de la réquisition générale.

Il ne semble pas possible de laisser passer ces deux mesures sans souligner les conditions vraiment extraordinaires dans lesquelles elles mettent l'agriculteur.

Parce que l'agriculteur fait venir du blé et que le pain est une denrée alimentaire d'usage quasi-indispensable dans notre pays, doit-il être mis pour cela sous un régime d'exception? Le vin est d'un usage certainement aussi courant, et la taxe ne l'a jamais atteint.

Le ministre, dans sa circulaire, indique que dans l'obligation qu'il impose de n'employer qu'à la panification les céréales panifiables « il « y a plus que l'observance stricte de lois et « règlements, mais l'accomplissement d'un devoir social impérieux. »

Je crois que si quelqu'un a accompli son devoir social pendant la guerre, c'est bien l'agriculteur et sa famille, tant au front qu'à la terre, et je ne doute pas qu'il ne s'efforce de continuer dans cette voie. Mais doit-on et peut-on lui demander que, pour qu'il en soit ainsi, il accepte un régime d'exception et de défaveur.

Or, quelle est sa situation? D'après la Revue commerciale du dernier numéro de votre Journal, les cours des céréales s'établissent ainsi :

Blé aux États-Unis.....	73 fr. 58 les 100 kilogr.
Seigle en France.....	59 à 60 fr. —
Orge de brasserie.....	75 à 79 fr. —
Avoine.....	70 à 72 fr. —

Et l'agriculteur doit vendre son blé 73 fr. les 100 kilogr. (par faveur de l'ancien ministre de l'Agriculture, qui a eu l'ironie de dire à une certaine époque, qu'il maintiendrait, si la vente redevait libre, le cours de 73 fr.!) et son seigle 53 fr.

L'Etat achète donc aux Américains, les 100 kilogr. de blé pris à New-York, 0 fr. 58 de plus que ceux achetés en France; et l'agriculteur, pour garder son blé pour le pain, est obligé de le vendre 2 à 6 fr. moins cher que l'orge qu'il garde pour ses animaux, et environ le même prix que l'avoine qu'il fait manger à ses chevaux!

D'autre part, l'agriculteur qui fait son pain ne bénéficie pas de la ristourne; dans nos régions, avec les frais de cuisson, etc., il revient à 4 fr. le kilogr. environ au lieu de 0 fr. 60. Et comme l'impôt foncier est de tous les impôts celui qui est perçu le plus intégralement, il contribue, par cet impôt, dans une large mesure, à payer la ristourne pour que les non-agriculteurs aient le pain à bon marché.

Dans les usines de notre région, à la gare P.-L.-M., on prend des manœuvres, de simples manœuvres, qui gagnent pour huit heures, 13 fr.; les manœuvres pour les travaux de maçonnerie

gagnent 20 fr.; tous les employés de l'Etat, de la Manufacture des Tabacs, etc., ont une indemnité de vie chère. Pourquoi l'agriculteur, sans bénéficiaire de faveurs aussi marquées, est-il dans l'impossibilité de se procurer les engrais, les tourteaux, les articles dont il a besoin? Et pourquoi ces denrées introuvables lui sont-elles offertes à des prix qui ont augmenté dans des proportions fantastiques? Est-ce un « devoir social » pour l'ouvrier de produire? Accomplit-il ce devoir social en travaillant huit heures par jour? Nous, agriculteurs, nous demandons s'il trouve qu'il y ait justice et équité pour nous dans l'obligation de cultiver du blé pour une fin déterminée et obligatoire et pour un prix qui, évidemment, n'est pas celui que le simple jeu des lois économiques fixerait.

Je voudrais que les profanes viennent parcourir nos champs privés d'eau depuis plus de quatre mois, constater les dégâts commis en certains lieux par la grêle et les maladies dans nos vergers et nos vignes, voir nos prairies où nos animaux trouvent une misérable nourriture; peut-être trouveraient-ils alors que ces agriculteurs ont leurs peines, leurs pertes et leurs déboires, et que, si après de nombreuses années de travail sans profit, ils réalisent des bénéfices légitimes sur la vente de leurs produits, il n'y a peut-être pas lieu toutefois de les classer parmi les privilégiés.

J. GODEMEL.

Riom (Puy-de-Dôme).

Dans une réunion tenue à Troyes le 30 septembre, la Fédération des Associations agricoles de l'Aube a protesté en ces termes contre la campagne qui tend à faire passer les agriculteurs pour les principaux auteurs et profiteurs de la vie chère :

Les bénéfices des agriculteurs qui ne sont que la rémunération légitime d'un travail obstiné de dix à douze heures par jour, sont loin d'atteindre ceux réalisés par la plupart des intermédiaires ou des industriels.

La hausse des prix, due à la raréfaction des produits et à la diminution de la valeur des signes monétaires a été générale et non pas spéciale aux produits agricoles, mais seuls les agriculteurs ont vu leurs prix de vente limités d'une façon arbitraire par la réquisition d'abord, par la taxation ensuite.

On trouvera plus loin (p. 771) une note dans laquelle un excellent agriculteur du département de la Meuse s'élève, avec plus de force encore, contre les prétentions des représentants de certaines grandes villes. Ceux-ci se refusent de parti pris à comprendre que l'agriculteur, qui peine sans trêve ni repos, est complètement innocent des méfaits qu'on lui attribue. Faudra-t-il, pour mettre fin à ces dénigrements, que les cultivateurs français menacent les citadins,

comme le firent avec succès les cultivateurs suisses il y a un an, de les réduire à la famine?

Syndicat de la Distillerie agricole.

Le Syndicat de la Distillerie agricole a tenu son assemblée générale le 24 septembre. Dans cette réunion, il a été procédé à l'élection du Bureau et de la Chambre syndicale qui sont ainsi composés :

Président, M. Louis Hamot; — *Vice-Présidents*, MM. Thomassin, Potel, Callerot; — *Secrétaires*, MM. Dumont, Driat; — *Trésorier*, M. Baby.

Chambre syndicale : MM. Guignon, Bachelier, E. Petit, Bénard, Gilbert, Scart, Fleury, E. Boulenger, Victor Tétard, René Aubergé, Fernand Delacour, Leroy, Bonfils, Duvivier.

Sur la proposition du président, M. Monmirel a été élu président d'honneur en reconnaissance du Syndicat pour le dévouement dont celui-ci a donné de nombreuses preuves pendant toute la durée de la guerre.

Le prix de l'alcool de betterave.

Un arrêté du ministre des Finances, en date du 15 octobre, a fixé ainsi qu'il suit le prix de l'alcool provenant de la distillation de la betterave, à récolter pendant la campagne 1919-1920 :

a) Flegmes titrant moins de 90° Gay-Lussac à la température de 15°: 126 fr. 70;

b) Flegmes et alcools mauvais goût titrant au minimum 90° à la température de 15°: 130 fr. 70;

c) Alcools rectifiés bon goût: 134 fr. 40.

On entend par alcool bon goût les alcools répondant aux conditions de recette admises par le Service des poudres.

En outre, une prime de 1 fr. 05 par hectolitre pour l'alcool rectifié et de 3 fr. 10 par hectolitre pour les flegmes, alimentera une Caisse de compensation dont le montant, en fin de campagne, sera réparti entre les distilleries dont la production aura eu des résultats déficitaires comparativement à la production moyenne des campagnes 1910-1913.

Tous les prix ci-dessus s'entendent à l'hectolitre d'alcool pur, mesuré à la température de 15° centigrades.

Ces prix sont sensiblement inférieurs aux prix de revient que le Syndicat de la Distillerie agricole et le groupement de la Distillerie française avaient établis pour les flegmes au mois de juin dernier. Les agriculteurs distillateurs ont le droit de s'étonner de ce déni de justice que la constitution de la Caisse de compensation ne saurait atténuer en aucune façon.

HENRY SAGNIER.

ÉVALUATIONS APPROXIMATIVES DES RÉCOLTES D'ORGE ET D'AVOINE EN 1919

DÉPARTEMENTS	ORGE			AVOINE		
	SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS		SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS	
	Hectares.	Hectolitres.	Quint. métr.	Hectares.	Hectolitres.	Quint. métr.
PREMIÈRE RÉGION (NORD)						
Aisne.....	3 350	60 300	43 550	20 000	341 000	160 000
Calvados...	13 900	229 940	149 440	23 800	595 000	297 500
Eure.....	7 400	117 450	76 400	63 300	1 449 000	614 850
Eure-et-Loir..	23 960	393 340	249 070	123 460	2 037 160	916 720
Manche.....	18 000	213 000	137 950	10 300	200 850	92 390
Nord.....	9 900	314 230	198 000	47 500	1 533 170	712 500
Oise.....	7 520	179 780	120 450	70 600	2 075 700	1 059 000
Orne.....	9 000	90 000	58 500	33 500	502 500	236 200
Pas-de-Calais..	5 050	126 250	82 060	89 000	2 047 000	900 080
Seine.....	50	1 000	600	1 500	33 000	16 500
Seine-Inférieure.	5 500	104 500	68 970	74 200	1 524 100	699 700
Seine-et-Marne..	8 370	144 260	93 770	85 550	2 318 500	1 066 550
Seine-et-Oise..	8 000	144 000	95 040	64 000	1 792 000	878 080
Somme.....	4 900	93 100	62 470	73 000	1 496 500	748 250
Totaux.....	124 600	2 243 120	1 456 270	779 710	17 991 480	8 428 920
DEUXIÈME RÉGION (EST)						
Ardennes.....	2 500	42 500	27 600	12 000	288 000	144 000
Aube.....	14 380	215 700	133 730	54 920	1 016 020	467 400
Territoire de Belfort..	120	2 280	1 440	1 600	41 600	19 550
Marne.....	13 310	268 680	161 210	65 860	1 434 400	600 000
Haute-Marne.....	2 500	32 500	20 470	59 700	955 200	429 840
Meurthe-et-Moselle..	3 600	67 500	43 200	26 800	654 900	294 800
Meuse.....	3 500	57 750	37 690	30 720	445 500	200 500
Haute-Saône.....	3 250	53 950	32 500	16 000	834 800	380 860
Vosges.....	1 370	26 710	17 360	32 650	737 890	339 430
Totaux.....	44 530	767 570	475 110	330 250	438 400	2 934 320
TROISIÈME RÉGION (OUEST)						
Côtes-du-Nord.....	19 300	331 570	212 300	83 000	1 780 350	872 400
Finistère.....	12 800	268 800	166 700	51 000	1 218 900	561 000
Ille-et-Vilaine.....	23 000	379 500	241 000	52 500	915 000	470 700
Loire-Inférieure.....	3 000	32 100	21 000	17 000	204 000	102 060
Maine-et-Loire.....	8 000	103 200	64 000	22 000	365 200	175 300
Mayenne.....	37 000	425 500	259 600	19 000	386 000	190 000
Morbihan.....	1 000	15 700	11 000	29 600	449 500	215 800
Sarthe.....	19 000	182 690	118 750	36 000	477 550	231 000
Deux-Sèvres.....	7 090	105 000	65 100	31 000	682 000	341 000
Vendée.....	9 300	232 500	144 150	27 000	351 000	161 460
Vienne.....	9 400	103 400	67 210	68 500	1 370 000	657 600
Totaux.....	148 800	2 179 960	1 370 810	435 006	8 229 500	3 981 260
QUATRIÈME RÉGION (CENTRE)						
Allier.....	20 270	312 430	131 750	37 330	555 470	250 000
Cher.....	40 500	117 600	73 500	72 000	4 116 000	502 200
Creuse.....	4 500	67 500	43 850	22 000	396 000	191 100
Indre.....	14 140	219 170	140 270	72 970	1 439 360	627 520
Indre-et-Loire.....	7 500	75 000	48 000	52 500	840 000	378 000
Loir-et-Cher.....	8 650	122 530	73 500	72 080	1 200 050	504 520
Loiret.....	13 270	146 260	99 530	85 000	1 499 400	527 800
Nièvre.....	8 200	56 770	36 900	43 500	696 000	295 800
Haute-Vienne.....	700	8 030	5 100	16 400	267 330	123 000
Yonne.....	12 750	156 920	102 000	78 620	4 218 650	548 500
Totaux.....	100 480	1 182 310	754 430	552 400	8 948 250	3 951 440

DÉPARTEMENTS	ORGE			AVOINE		
	SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS		SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS	
		Hectares.	Hectolitres.		Quint. métr.	Hectares.
CINQUIÈME RÉGION (EST-CENTRAL)						
Ain.....	1 820	29 180	19 260	16 790	287 810	120 880
Hautes-Alpes.....	590	6 370	4 110	5 650	70 630	33 900
Côte-d'Or.....	7 700	109 960	69 300	90 000	1 593 000	765 000
Doubs.....	2 300	32 910	21 450	16 000	132 500	207 600
Isère.....	2 110	40 190	25 720	21 650	368 050	172 990
Jura.....	6 900	110 400	66 210	47 000	338 000	107 100
Rhône.....	370	6 170	4 070	10 800	210 600	101 100
Saône-et-Loire.....	1 200	60 100	37 900	18 300	317 000	146 000
Savoie.....	2 000	37 200	21 050	6 000	142 800	60 000
Haute-Savoie.....	560	9 820	6 190	6 700	180 900	81 410
Totaux.....	28 550	412 030	276 180	208 890	3 941 290	1 793 980
SIXIÈME RÉGION (SUD-OUEST)						
Ariège.....	950	9 500	6 460	8 000	128 000	61 600
Charente.....	4 700	51 700	33 100	41 000	598 400	275 300
Charente-Inférieure.....	12 600	192 000	115 200	32 000	704 000	330 880
Dordogne.....	400	6 000	3 900	7 500	105 000	52 300
Haute-Garonne.....	3 700	69 050	41 900	30 700	639 400	306 950
Gers.....	1 600	19 200	11 520	22 000	440 000	211 200
Gironde.....	"	"	"	8 200	129 000	55 350
Landes.....	80	860	560	2 700	34 120	16 200
Lot-et-Garonne.....	350	5 250	3 150	6 000	102 000	51 000
Basses-Pyrénées.....	900	10 200	6 120	4 200	89 400	42 050
Hautes-Pyrénées.....	600	7 600	5 000	4 300	56 000	28 000
Tarn-et-Garonne.....	1 150	13 800	8 970	13 500	170 000	135 000
Totaux.....	26 530	385 120	238 880	183 100	3 289 700	1 566 030
SEPTIÈME RÉGION (MASSIF CENTRAL)						
Aveyron.....	3 900	46 800	29 020	25 500	229 500	103 280
Cantal.....	2 350	26 230	17 050	6 560	131 900	60 720
Corrèze.....	300	3 700	2 400	4 000	68 000	32 300
Loire.....	1 490	21 920	13 810	18 580	247 670	111 480
Haute-Loire.....	17 000	212 500	136 000	26 000	342 000	152 900
Lot.....	700	6 300	3 780	15 000	129 000	51 000
Lozère.....	3 500	63 000	40 950	8 560	95 100	42 800
Puy-de-Dôme.....	5 350	53 550	32 100	28 360	425 400	170 160
Tarn.....	2 000	28 000	16 800	30 000	600 000	288 000
Totaux.....	36 590	462 000	291 910	162 560	2 232 170	1 015 640
HUITIÈME RÉGION (MIDI)						
Basses-Alpes.....	1 400	18 060	11 200	3 300	39 600	19 800
Alpes-Maritimes.....	220	1 980	1 320	520	4 680	2 310
Ardèche.....	3 300	29 700	17 280	7 500	117 500	43 880
Aude.....	5 020	85 390	55 500	18 660	373 220	186 010
Bouches-du-Rhône.....	4 000	58 880	35 420	9 000	125 000	64 800
Corse.....	3 600	46 800	29 180	1 900	30 400	11 290
Drôme.....	3 020	46 200	28 640	17 170	284 210	127 900
Gard.....	7 000	116 670	70 000	18 000	152 000	126 000
Hérault.....	100	1 700	2 880	9 500	80 840	38 000
Pyrénées-Orientales.....	350	5 500	4 130	4 500	63 000	30 240
Var.....	700	8 400	5 010	7 000	91 000	47 320
Vaucluse.....	2 360	31 160	19 320	8 150	106 880	52 710
Totaux.....	32 170	453 460	280 330	105 200	1 558 320	753 730
Totaux généraux de la récolte, (évaluation).....	512 250	8 115 570	5 143 920	2 758 110	52 629 510	24 429 320
RAPPEL DES CINQ ANNÉES PRÉCÉDENTES (RÉSULTATS DÉFINITIFS)						
1918.....	554 860	9 333 430	5 982 000	2 719 850	55 586 250	25 619 760
1917.....	687 120	12 828 230	8 113 650	2 957 350	66 976 360	31 009 940
1916.....	622 390	12 903 030	8 331 890	3 147 150	82 875 950	40 721 810
1915.....	637 500	10 914 350	6 920 790	3 262 590	72 874 057	34 615 980
1914.....	720 166	15 053 935	9 758 150	3 590 680	96 718 550	46 206 310

UNE GRAVE MALADIE DE LA POMME DE TERRE¹⁾*Mesures préventives contre la Galle noire.*

De nombreux essais ont démontré que les fongicides usuellement employés contre diverses maladies cryptogamiques, notamment le sulfate de cuivre, le formol, le permanganate de potasse, l'arséniate de cuivre, le sulfocyanure d'ammonium, l'hypochlorite de chaux et autres, sont sans aucun effet sur le *Synchytrium endobioticum*. La germination des plants et la bonne culture réduisent toutefois l'importance de la maladie. Mais, et cela est infiniment heureux, les expériences ont également démontré que, parmi les nombreuses variétés de Pommes de terre, plusieurs étaient parfaitement résistantes à cette maladie ; c'est dans cette remarque et la recherche subséquente des variétés résistantes que les Anglais ont trouvé le moyen réellement pratique de lutter contre cette grave maladie.

L'immunité est poussée à un tel point, chez certaines variétés, que, plantées dans un terrain infesté et entourées d'autres variétés sensibles, elles s'y maintiennent parfaitement saines, se distinguant à distance, et le fait devient alors très frappant, nous disait un témoin oculaire. De nombreuses expériences ont été faites à Omskirk par le ministère de l'Agriculture, notamment les deux suivantes, que nous citons textuellement :

« 1° Dans un terrain qui avait produit, dans les années antérieures, des récoltes malades, des rangs alternés de variétés sensibles et résistantes furent plantés. Les variétés sensibles produisirent des tubercules qui n'étaient qu'une masse de galles, tandis que les tubercules des variétés résistantes étaient parfaitement sains.

« 2° Un terrain semblable fut entièrement planté d'une variété résistante. La récolte fut saine, des plants furent conservés et plantés l'année suivante dans le même terrain. La même culture fut répétée pendant quatre ans et toutes les récoltes furent saines et satisfaisantes en rendement. A la cinquième année, une variété sensible fut accidentellement cultivée et la maladie réapparut. »

Il ne semble donc pas douteux que le remède efficace n'ait été trouvé presque en même temps que la maladie reconnue. Il nous reste à faire connaître ces précieuses variétés résistantes.



Fig. 192. — Touffes de tubercules de pommes de terre provenant d'un même champ : à gauche, tubercules de *Great Scot* parfaitement sains ; à droite, tubercules de *Arran Chief* détruits par la Galle noire.

Liste des variétés reconnues comme résistantes à la Galle noire, par le Ministère de l'Agriculture d'Angleterre.

Cette liste, publiée en 1918, renferme 75 variétés, toutes soigneusement décrites. Une note indique que beaucoup de ces variétés sont nouvelles, par suite difficiles à se procurer en Angleterre et sans doute plus encore en France, où la majorité semble totalement inconnue. Nous limiterons donc la présente liste aux variétés de fond indiquées dans la liste anglaise et qu'on trouve dans les annonces de diverses maisons anglaises :

HATIVE.

Edzell blue. — Tub. rond, violet, chair blanche, fleurs blanches.

DEMI-HATIVES.

King George. — Tub. jaune, long, chair blanche, fleurs blanches.

1) Voir le n° du 16 octobre, page 749.

Great Scot. — Tub. rond, jaune, chair blanche, fleurs blanches, caduques.

The Ally. — Tub. oblong, méplat, chair blanche, fleurs blanches.

TARDIVES.

Abundance. — Tub. rond ou ovale, jaune, chair blanche, fleurs blanches.

Tinwald Perfection. — Tub. oblong, jaune, chair blanc jaunâtre, fleurs mauves.

Dominion. — Tub. rond ou ovale, jaune, chair blanche, fleurs blanches.

The Lochar. — Tub. rond, jaune, légèrement teinté de rose autour des yeux, chair blanche, de bonne qualité, fleurs blanches.

Templar. — Tub. ovale, jaune, chair blanche, fleurs blanches.

Golden wonder. — Tub. en amande, roussâtre, chair blanche, fleurs blanches. De très bonne garde.

Saint-Malo (Fluke géante). — Tub. en amande, jaune, lisse, chair blanche. — Cette variété est très répandue et largement cultivée dans l'Ouest, notamment à Jersey, pour la vente sur les marchés, en France et en Angleterre.

Majestic. — Tub. en amande, jaune, chair blanche, fleurs blanches.

Kerr's Pink. — Tub. rond, rose pâle, chair blanche, fleurs blanches.

Irish Queen. — Tub. rond, rose, chair blanche, fleurs lilas.

Rector. — Tub. rond, rouge, chair blanc jaunâtre, fleurs lilas. Qualité excellente.

Shamrock. — Tub. rond, rose, chair blanche, fleurs blanches.

Flourball (Farineuse rouge). — Tub. rond, rouge, chair blanche, fleurs blanches. — Cette variété est ancienne et largement cultivée comme variété de ferme en France.

Langworthy. — Tub. en amande, jaune, chair blanche, fleurs blanches.

Il est à remarquer que deux de ces variétés

sont déjà très largement cultivées en France. Ce sont : *Fluke Géante*, dite *Saint-Malo*, et *Flourball*, dite *Farineuse rouge* chez nous.

Sauf deux : *Tinwald Perfection* et *Rector*, toutes ces variétés sont à chair blanche. Il n'y a pas lieu pour cela de renoncer par avance à leur culture parce que plusieurs de ces variétés peuvent, outre leur résistance à la Galle noire, posséder par ailleurs de grands mérites. La couleur de la chair n'influe aucunement sur la qualité ni sur la valeur nutritive, la consistance en est seule un peu différente. Les variétés à chair blanche sont, en général, plus farineuses, elles se délitent mieux à la cuisson que celles à chair jaune et sont même préférées par bien des personnes pour les soupes et les purées. La guerre a enfin obligé les citadins à rompre avec leurs préférences pour les variétés à chair jaune du type Hollande. La *Fluke géante*, qui est à chair blanche, est maintenant vendue en très grande quantité à Paris, et les cultivateurs de la banlieue commencent eux-mêmes à la préférer parce que plus productive.

Les cultivateurs qui croiraient reconnaître la Galle noire dans une affection de leurs Pommes de terre feront donc bien de ne pas en cultiver pendant plusieurs années dans le terrain où la maladie est apparue, pour éviter d'aggraver et d'étendre l'infection, enfin de remplacer totalement leurs variétés par une ou quelques-unes de celles que nous venons d'indiquer pour éviter un nouveau déficit dans leur récolte, ce qui est d'autant plus facile que deux de ces variétés résistantes sont très répandues en France.

S. MOTTET.

FUMURE DES PATURAGES ET PRODUCTION DU LAIT

L'influence des engrais minéraux sur la production fourragère a été démontrée maintes fois. Aussi n'est-ce pas sur cette influence même, mais sur une forme spéciale et sur un résultat particulier de leur application, que l'on désire, dans cette note, appeler l'attention.

Il s'agit d'expériences poursuivies méthodiquement pendant six ans à l'École d'Agriculture de Clonakilty, en Irlande, pour rechercher l'influence, au point de vue de la production du lait, de l'application d'engrais sur des pâturages en sol maigre et pauvre. Ces expériences ont été faites sur deux pâtures de cette nature : la *Caher Field*, d'une

superficie de 12 acres (4 hect. 90 ares) et la *Lyre Field*, d'une superficie de 10 acres (4 hect. 6 ares).

Caher Field. — La surface, traversée par un ruisseau, fut divisée en deux lots égaux et également traversés par ce ruisseau. Au mois de janvier 1913, 3 000 kilogr. de scories à 34 0/0 de phosphate furent répandus sur l'un des lots, soit environ 600 kilogr. par hectare. Au milieu du mois de mai, les deux lots furent garuis de vaches laitières, à raison de 4 par lot, ces vaches ayant été choisies de manière à écarter autant que possible les chances d'erreur provenant de leurs dispositions individuelles. Ces vaches, du même

âge, donnaient à peu près la même quantité de lait et étaient dans la même période de lactation.

Pour éviter toute cause de trouble, les vaches furent laissées en pâture permanente, la traite ayant lieu sur place chaque jour matin et soir.

L'expérience fut poursuivie pendant les trois années 1913 à 1915, et dura chaque année pendant 24 semaines, divisées en quatre périodes de six semaines chacune; à la fin de chaque période, les vaches étaient conduites d'un lot dans l'autre, de telle sorte que toutes passèrent 12 semaines dans chaque lot. Non seulement les traites journalières étaient pesées, mais chaque semaine on contrôlait la richesse en matière grasse du lait de chaque vache. Suivant l'état du pâturage aux diverses périodes, on ajoutait ou on enlevait une vache.

En 1913, l'expérience commença au milieu de mai. Pendant les deux premiers mois, la production du lait fut presque la même pour les deux lots. La végétation du lot phosphaté prit, dès lors, une avance qui força à y ajouter une vache du 29 juillet au 16 septembre; par contre, la végétation de l'autre lot devint tellement déprimée à partir du 19 août qu'on dut en enlever une vache jusqu'à la fin de l'expérience. L'amélioration du lot phosphaté s'est maintenue sans défaillance pendant toutes les années qui ont suivi.

La même méthode a été adoptée pour les expériences des deux années 1914 et 1915.

Voici le relevé des résultats constatés, année par année, pour la production du lait, en livres anglaises (453 gr.) :

	Lot phosphaté.	Lot sans engrais.	Excédent.
1913.....	22 729	19 486	3 243
1914.....	21 753	16 416	5 337
1915.....	23 619	20 479	3 140
Totaux....	68 101	56 381	11 720

Cet excédent de 11 720 livres de lait en faveur du lot phosphaté correspond à 1 138 gallons ou 5 121 litres. Si l'on en compare la valeur au prix des scories, on constate que la dépense pour obtenir cet excédent n'a pas atteint 1/2 centime par litre.

Lyre Field. — La valeur de ce pâturage est inférieure à celle du précédent. Les expériences, poursuivies de 1916 à 1918, furent conduites suivant une méthode un peu différente. Elles durèrent seulement 16 semaines chaque année et furent divisées en périodes de 4 semaines; elles portèrent sur six vaches

aussi semblables que possible, à raison de trois par lot.

Le pâturage ne reçut pas d'engrais en 1916. Au bout de 16 semaines, la production du lait était à peu près identique dans les deux lots : 7 318 livres contre 7 303.

En janvier 1917, 2 000 kilogr. de scories à 30 0/0 furent répandus sur l'un des lots. Chaque année en 1917 et en 1918, les vaches furent mises à la pâture le 25 mai. Voici la production du lait en livres anglaises de 453 grammes :

	Lot phosphaté.	Lot sans engrais.	Excédent.
1917.....	14 514	9 057	5 457
1918.....	14 452	3 339	6 113
Totaux....	28 966	17 396	11 570

Cet excédent correspond à 1 423 gallons, soit 5 053 litres. Comparé à la dépense en engrais, le prix de revient du litre en excédent a été de 1/2 centime.

Richesse du lait. — Le tableau suivant résume les épreuves sur la richesse du lait en matière grasse :

	Lot phosphaté.	Lot sans engrais.
<i>Caher Field</i> ... 1913..	3.52 p. 100	3.50 p. 100
— 1914..	3.64 —	3.58 —
— 1915..	3.19 —	3.20 —
<i>Lyre Field</i> ... 1917..	3.26 —	3.44 —
— 1918..	3.55 —	3.36 —

En 1916, année où il n'avait pas encore été répandu de scories, la teneur en matière grasse, pour les deux lots de *Lyre Field*, avait été respectivement de 3.58 et 3.56 0/0.

Les variations en sens divers, indiquées dans ce tableau, paraissent provenir d'autres facteurs que de l'influence de l'engrais.

Conclusions. — Voici les conclusions tirées de ces expériences :

1° La capacité d'un pâturage pauvre peut être considérablement accrue par des engrais.

2° Dans le cas de vaches laitières, l'accroissement de la production du lait paiera le prix de l'engrais dès la première saison après l'application.

3° Cet accroissement dans la production du lait est dû à ce que le pâturage qui a été fumé peut recevoir plus de vaches.

4° Une diminution dans la richesse en matière grasse n'est pas consécutive à un accroissement dans la production du lait.

5° L'amélioration de l'herbe est plus marquée dans les pâturages plus pauvres.

G. GAUDOT.

LE RADIUM ET SES DÉRIVÉS

Nous avons très souvent entendu parler des phénomènes engendrés par le radium et ses dérivés, mais bien peu d'entre nous ont encore une idée suffisamment exacte de ce qu'est ce corps.

On imagine, en effet, assez difficilement un corps se détruisant et se reconstruisant sans aucune action extérieure, et émettant par le fait même de sa destruction une énergie qui peut se manifester sous forme de chaleur, de lumière et d'électricité.

La découverte de cette énergie a été faite dans des laboratoires. Tout le monde a entendu parler des expériences de M. et M^{me} Curie. Comment expliquer ce phénomène? Et comment apprécier cette énergie?

D'une façon extrêmement simple :

Une parcelle de radium, ou de corps semblable, mise sur le plateau d'un électroscope influence la feuille d'or. C'est par conséquent, à ce moment, un phénomène électrique qui se produit.

La décomposition extrêmement lente du radium engendre une émission de gaz à l'état extrêmement dilués et chargés d'un potentiel électrique. C'est ce que l'on appelle *émanation*.

Cette émanation est composée de corpuscules ultra-microscopiques, lancés avec une vitesse formidable. Certains de ces corpuscules sont chargés d'électricité positive, d'autres d'électricité négative, et enfin d'autres sont absolument neutres au point de vue électrique.

L'étude de ces émanations est extrêmement intéressante, aussi bien au point de vue médecine qu'au point de vue agriculture; il

est tout naturel qu'une action produite sur la cellule humaine ait également un effet sur la cellule végétale.

De nombreuses expériences faites dans les hôpitaux ont prouvé la curabilité de certaines maladies, comme le cancer, que l'on désespérait de guérir. Des malades soignés avec des injections de mésothorium ont été guéris alors que toute autre médication avait été inutilement essayée.

En agriculture, les premières expériences furent réalisées par M. Daniel Berthelot, chef de la Station de physique végétale de Meudon, en cultivant dans des grands vases de faïence ou de ciment, enfoncés dans le sol, des épinards, des haricots, des pommes de terre et du blé. On constata que les produits radio actifs déterminaient un véritable affolement de la végétation. D'autres expériences faites à l'Ecole pratique d'Agriculture de Berthouval donnèrent des résultats identiques. On explique ce fait par une surexcitation de l'activité des cellules (on voit en effet que les racines et les radicelles prennent un développement énorme) et par une réaction chimique des ferments nitrificateurs du sol et des engrais.

Il en résulte que les produits radio-actifs ne sont pas, à proprement parler, des engrais, mais peuvent être considérés comme des adjuvants des engrais en en hâtant la décomposition et en facilitant l'assimilation par la plante.

Une orientation nouvelle vers ces produits radio-actifs pourrait donner à l'agriculture un essor intéressant et une source de profits.

PIERRE SIMONE.

COMITÉ ANGLAIS DE SECOURS AGRICOLES AUX ALLIÉS

Chacun sait avec quelle sympathie profonde les agriculteurs anglais ont tenu à cœur de venir en aide aux régions dévastées par la guerre en France et en Belgique, comme en Serbie. Le Comité de secours agricoles aux Alliés (*Agricultural Relief of Allies Committee*) s'est constitué, à cet effet, sous la présidence du duc de Portland, dès l'année 1915, sur l'initiative de la Société royale d'Agriculture; son activité ne s'est pas démentie pendant toute la durée de la guerre et elle se maintient toujours. Sa Commission exécutive, présidée par lord Northbrook, et

dont M. Frank F. Eusen est le secrétaire général, n'a négligé aucune démarche pour provoquer les souscriptions et les dons, comme pour en assurer la bonne répartition.

Dès le cours de l'année 1916, on a signalé ici (numéros du 6 avril et du 13 juillet) les premiers résultats de cette heureuse générosité. Les dons ont consisté surtout en machines et instruments de toute nature, en semences de céréales et de pommes de terre, en animaux reproducteurs de toutes les espèces, en animaux de basse-cour. Nous espérons pouvoir faire connaître bientôt

l'ensemble des opérations du Comité; aujourd'hui, nous nous bornons à enregistrer un des derniers envois.

La figure 193 représente une quarantaine de brebis de la race Suffolk qui font partie d'un envoi de 130 moutons, dont 4 béliers, envoyés récemment par le Comité de secours, au nom de la Société des éleveurs de cette

race qui en a fait don au mois d'août dernier. Cet envoi sera réparti entre les agriculteurs sinistrés du département de la Marne. La race Suffolk est peu connue en France; très estimée en Angleterre, elle y a été l'objet d'une sélection qui a fait des animaux de cette race des bêtes de boucherie excellentes.

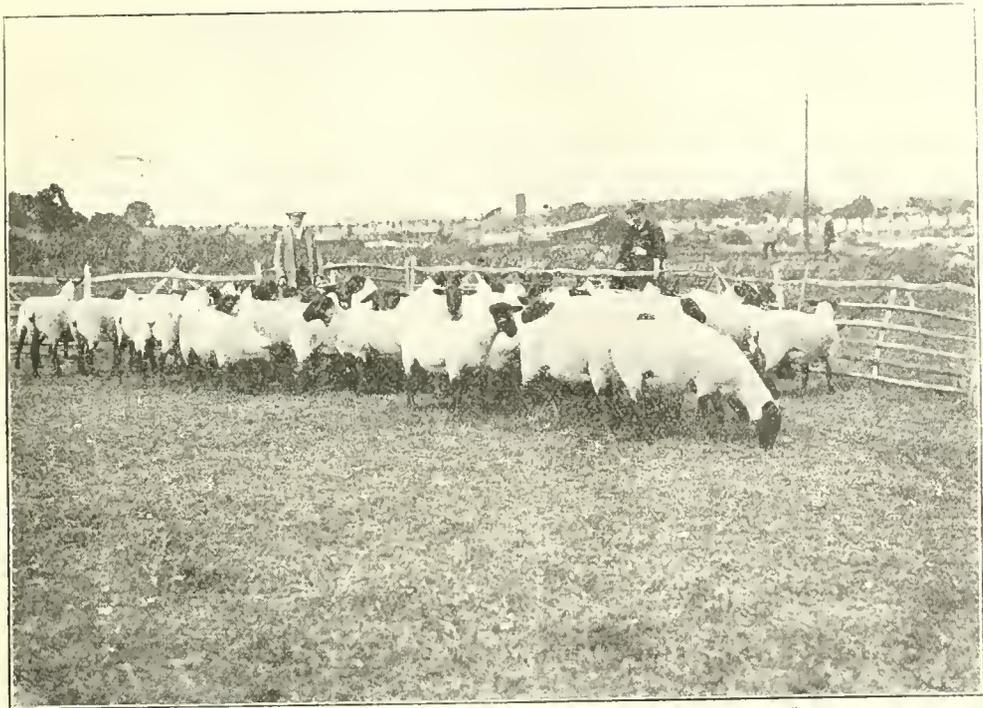


Fig. 193. — Quarante brebis de la race de Suffolk, don de la Société des éleveurs de cette race.

C'est là une nouvelle occasion, que nous devons saisir avec grande joie, de remercier les éleveurs anglais de leur sympathie

pour nos compatriotes si douloureusement éprouvés.

HENRY SAGNIER.

AUX MAIRES DES GRANDES VILLES

Nous en voyons parfois de bien bonnes, pour employer un terme vulgaire, mais caractéristique.

Il y a quelques jours seulement, nous tiions le compte rendu du Congrès des maires des grandes villes de France.

Ces messieurs, nécessairement, ont examiné et retourné, sous toutes ses faces, la question de la vie chère et ils ont abouti au vœu suivant: « Qu'il faut obliger la culture à semer les champs en friche! »

Vous voyez, rien de plus simple. Il n'y a qu'à semer.

Que voilà donc un souhait qui démontre clair comme le jour, que ceux qui l'ont émis parlent de la culture comme un aveugle des couleurs.

Les terres en friche, hélas! ne sont que trop nombreuses. Il y en a presque partout dans nos régions.

Mais laissez-moi vous dire, bien tristement, Messieurs les Maires des grandes villes, que, avant qu'il soit longtemps, il s'en trouvera bien d'autres encore.

Ainsi, vous vous imaginez que, pour obtenir moisson, il suffit de jeter la semence

sur le sol sans que ces terres aient reçu, au préalable, de bonnes façons préparatoires? C'est trop de naïveté!

Mais il y a mieux.

Ces dignes et graves magistrats municipaux entendent que l'on y contraigne la culture!

Ainsi donc, amis cultivateurs, vous comprenez bien?

S'il y a des champs en friche, c'est que vous ne voulez pas les cultiver et on va vous y contraindre.

Après celle-là on peut retirer l'échelle!

L'Etat, par son fait propre, par son absurde conception de la remise en état des Régions libérées, par son gaspillage effréné de vos finances, par ses salaires fous, vous enlève toute main-d'œuvre agricole pour envoyer ces hommes, je ne dis pas travailler, *mais figurer* en Régions libérées.

Or, que vous disposiez ou non de personnel pour l'exécution des travaux des champs, cela importe peu à Messieurs les Maires des grandes villes, vous allez semer, terres préparées ou non, et un peu vite, sinon...

Cette motion, par ailleurs, n'a pas le mérite de la nouveauté. Elle a vu le jour, il y a un peu plus de deux ans; son auteur était M. Compère-Morel, député et maire de je ne sais plus quelle grande ville.

Socialiste unifié convaincu, ne déposait-il pas au mois de mars 1917, sur le Bureau de la Chambre, au nom du Gouvernement, un projet de loi condamnant à 5.000 francs d'amende (rien que ça), *par hectare*, les cultivateurs qui ne sèmeraient pas suffisamment de blé?

Imagine-t-on semblables élucubrations?

Notez, au surplus, que ce politicien était, à ce moment, bombardé haut Commissaire à l'Agriculture, c'est-à-dire sous-ministre! C'était, en propres termes, le loup déguisé en

berger et affecté à la garde du troupeau.

Et c'est ainsi que l'on traite l'Agriculture, avec l'espoir de la guérir de ses blessures toutes saignantes, de la remettre de l'ébranlement profond subi du fait de la guerre, dont elle a supporté tout le poids, et que l'on prétend faire baisser le prix de la vie!

Il faudra, pour cela, autre chose que des lois de huit heures, et l'enrôlement de toutes les forces vives agricoles pour les chemins de fer et pour les Régions libérées!

Vous constatez avec regret, Messieurs les Maires des grandes villes, que les champs en friche se multiplient et que le prix de la vie augmente. Mais ce n'est que le commencement! Vous en verrez bien d'autres!

Comment en serait-il autrement alors que tous les efforts du Gouvernement ne tendent qu'à transformer les ouvriers agricoles, producteurs, en ouvriers de chemins de fer, d'usine ou de Régions libérées, consommateurs, en surcroît des populations urbaines consommatrices.

Considérez ce qu'il reste de producteurs?

Mettez en regard la masse des consommateurs!

Ce que vous voyez de friches aujourd'hui est peu de chose auprès de ce que les jolies lois actuelles, dites sociales, et les méthodes gouvernementales nous préparent.

Les champs ne se cultivent, ne se sèment, ni ne se récoltent tout seuls.

Le paysan n'a pas de baguette magique. Le travail doit être fait et si vous ne laissez pas de personnel aux champs, il ne se fera pas. C'est la disette que vous préparez et ce sera le Gouvernement même, sacrifiant le pays aux intérêts électoraux, qui l'aura voulue, car les avertissements ne lui auront pas manqué.

C. DESOUTTER,

Président de la Société d'Agriculture du canton de Vaubécourt (Meuse).

LA SEMAINE DE MOTOCULTURE DE SENLIS

La Semaine de motoculture d'automne, organisée par la *Chambre syndicale de la motoculture de France*, a eu lieu à Senlis (Oise) du 29 septembre au 5 octobre 1919. Le nombre et la variété des appareils présentés, l'étendue des surfaces travaillées, ont fait de cette démonstration de culture mécanique la plus importante que nous ayons eue en France jusqu'à présent.

38 types de tracteurs, dont 23 français, 30 américains, 1 anglais, 2 italiens et 2 tché-

co-slovaques, ont participé aux essais. Les champs d'essais s'étendaient sur plus de 300 hectares.

Les démonstrations publiques, qui ont commencé le 1^{er} octobre, ont été précédées d'épreuves éliminatoires au cours desquelles chaque appareil devait exécuter le travail d'une surface et d'une profondeur déterminées, en rapport avec la puissance de son moteur.

Les machines n'ayant pas satisfait aux con-

ditions indiquées devaient être immédiatement immobilisées et enlevées, sans pouvoir participer aux démonstrations publiques. Le

principe de ces épreuves conduisait à laisser les appareils travailler pendant deux jours une surface importante sans contrôle sérieux



Fig. 194. — Tracteur « International » de la force de 16 HP.

susceptible de renseigner sur leurs qualités et défauts et, d'autre part, à éliminer des ma-

chines intéressantes, pour des causes souvent indépendantes de leur valeur. Il y avait pour-

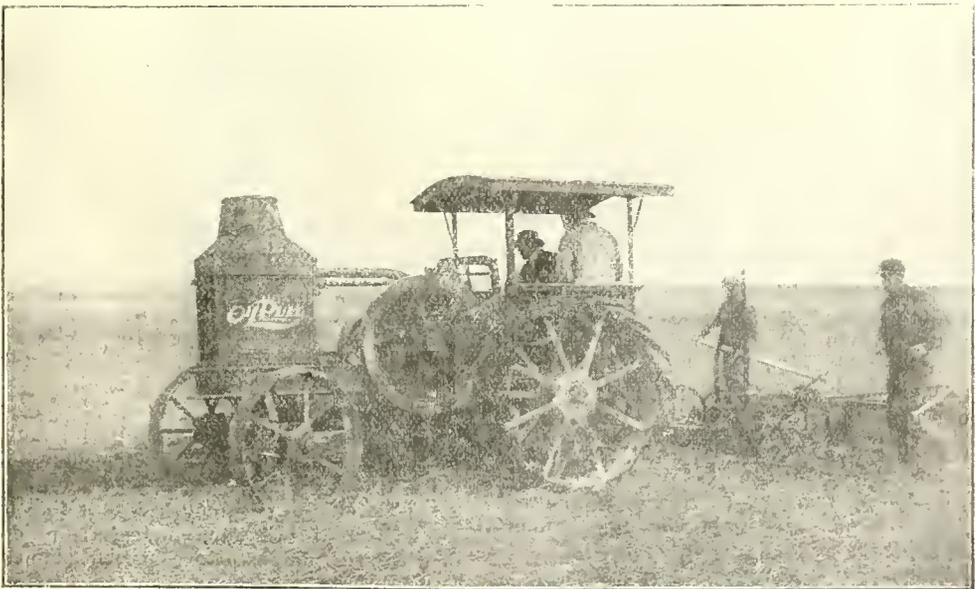


Fig. 195. — Tracteur Borel (type Rumely), de la force de 16-20 HP.

tant là un timide essai de contrôle, et il est surprenant qu'on n'ait pas eu le courage de l'appliquer jusqu'au bout.

Plus d'une douzaine d'appareils, parmi lesquels ceux de maisons importantes, éliminés à la suite des épreuves préliminaires, ont ce-

pendant continué à travailler devant le public les jours suivants.

Nous avons retrouvé à Senlis un grand nombre de types d'appareils déjà connus en France et décrits antérieurement dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Nous nous bornerons à les signaler, en donnant quelques indications sur les machines nouvelles.

Appareils funiculaires. — Tracteur-toueur *Filtz* de 40 chevaux (Matériel de culture moderne, 3, rue Taithout, Paris). Système à 2 treuils automobiles de 50 chevaux *De Dion-Bouton* (36, quai Nationale, Puteaux, Seine).

Les Forges et Ateliers de Meudon (2, rue de Paris, Meudon, Seine-et-Oise) ont repris la construction du Tracteur-treuil *Bojac*, de 35 chevaux (poids 3 800 kilogr.). Cet appareil, à treuil à axe vertical, qui permet un bon enroulement, fonctionne par bords successifs, le déplacement du tracteur et la traction par câble se faisant alternativement. L'ancrage est obtenu automatiquement par des cales qui viennent tomber en arrière des roues motrices. Ce tracteur, qui est intéressant pour les forts travaux, comporte un dispositif spécial permettant d'isoler 2 cylindres du moteur sur 4, et de marcher à demi-puissance pour les travaux légers de la ferme.

L'avant-train tracteur *l'Agro* (90, rue Saint-Lazare, Paris) de 8 chevaux (poids, 650 kilogr.), transformation du brabant-double à treuils, a subi des modifications qui lui permettent de marcher en traction directe et d'être attelé aux différentes machines de la ferme (brabant-double, cultivateur, faucheuse, moissonneuse, semoir, etc.).

MM. J. Fillet et Cie (25, rue Millière, Bordeaux) présentaient des treuils de labourage légers (750 kilogr.) d'une puissance de 10 chevaux, destinés à la petite et à la moyenne culture. Chaque treuil, à axe horizontal situé dans le prolongement de celui du moteur, est monté sur un châssis à 3 roues; il est tiré par un cheval pour être amené aux champs; son déplacement sur la fourrière se fait en le balant sur un pieu au moyen d'un câble fin s'enroulant sur un tambour à manivelle. L'ancrage se fait par une cornière analogue aux bèches d'artillerie. On agit sur l'ancrage au moyen d'un volant à main pour régler l'enroulement du câble sur le treuil, dépourvu de guide enrouleur.

Tracteur à une roue motrice. — Tracteur *Gray* de 40 chevaux (American Tractor, 11, avenue du Bel-Air, Paris). Tracteur *Taurcau* de 24 chevaux ancien tracteur *Bull*, Etablissements Agricul-tural, 25, route de Flandre, Aubervilliers).

Tracteurs à 2 roues motrices. — Outre le tracteur *Scemiu* U-20 de 25 chevaux, la *Scemia* 9, rue Tronchet, Paris) présentait un nouveau tracteur étroit, type E-10, de 14 chevaux. D'un poids de 1 600 kilogr. et d'une largeur de 1 mètre, ce tracteur est intéressant pour la culture des vignes, la petite culture et aussi, dans

les grandes exploitations, pour l'exécution des travaux légers, tels que déchaumages, hersages, roulages, moissons, etc. A noter que ces appareils sont de construction française.

Les tracteurs *A. Citroën* de 12 chevaux (143, quai de Javel, Paris) et *Chapron* de 18 chevaux (43, rue de la République, Puteaux, Seine), également de construction française, présentent des qualités analogues au précédent. Ils ont été décrits précédemment.

La Société des Tracteurs agricoles français (6, Cité Monthiers, Paris) présentait un tracteur *T. A. F.* de 18 chevaux, d'un poids de 1 800 kilogr. Les roues motrices sont munies de cornières ou de crampons à adhérence variable. La transmission aux roues motrices se fait par pignon et roue dentée non protégés par un carter.

La C. I. M. A. (155, avenue du Général-Michel-Bizot, Paris), concessionnaire des tracteurs *Mojul* et *Titan*, bien connus des agriculteurs, a introduit nouvellement en France le tracteur *International* muni d'un moteur vertical à grande vitesse de 16 chevaux, à 4 cylindres. Les organes essentiels sont bien protégés et accessibles. La transmission aux roues motrices se fait par chaînes. Léger et maniable (1 500 kilogr.), cet appareil semble intéressant pour la petite et la moyenne culture.

Le tracteur *Sandusky* de 20 chevaux (poids 2 000 kilogr.), construit aux Etats-Unis, est mis en vente par les Etablissements Clément-Bayard (33, quai Michelet, à Levallois-Perret, Seine). La transmission aux roues motrices se fait par deux grandes roues dentées non protégées, tournant très près du sol.

Les tracteurs *Runclly*, de 20 chevaux et 30 chevaux (Etablissements Borel, 64, quai National, Puteaux, Seine), sont d'un poids élevé et munis d'un moteur à régime lent. Le refroidissement se fait avec de l'huile.

La Compagnie française des Etablissements Gaston Williams et Wigmore présentait deux appareils américains, de 25 chevaux, le tracteur *Huber*, de 2 300 kilogr., très analogue au tracteur *Parretti*, anciennement connu (Traction automobile, 19, rue de Rome, Paris), et le tracteur *La Crosse* à moteur lent. La transmission aux roues motrices se fait par engrenages non protégés, tournant près du sol.

Le tracteur *Scaton* (M. Long et Cie, 56 bis, rue de Chateaudun, Paris) est muni d'un moteur à 4 cylindres, de 33 chevaux, à 1 000 tours; poids, 2 300 kilogr. Tous les organes sont bien protégés. L'essieu avant est mobile autour d'un tourillon horizontal. Les roues motrices sont munies de cornières réunies par des palettes, l'ensemble se démontant rapidement pour le roulement sur route.

Le tracteur *Fiat* (F. Loste, 115, avenue des Champs-Élysées, Paris), est construit par les grandes usines italiennes d'automobiles de Turin; puissance, 25 chevaux, poids, 2 600 kilogr. Le châssis est formé par le carter en acier coulé

renfermant la transmission et reposant, en arrière sur les roues motrices et, par l'intermédiaire d'un ressort de suspension, sur l'essieu

avant. Tous les organes sont ainsi protégés et baignent dans l'huile. L'attelage se fait par l'intermédiaire de 2 chaînes tendues par un tirant à

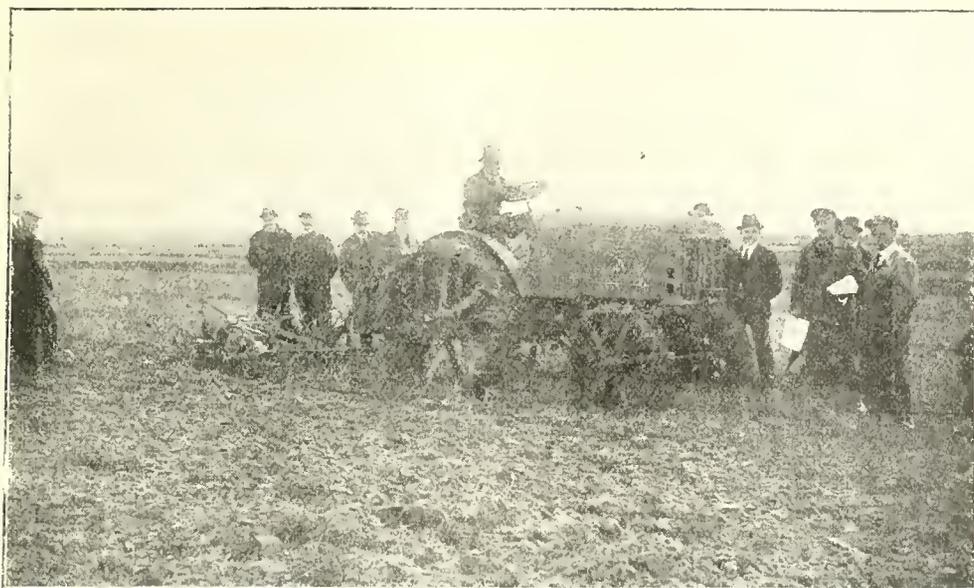


Fig. 196. — Tracteur « Fiat », de la force de 18-25 chevaux.

vis, ce qui permet de régler le point d'attelage, les deux roues motrices, munies de cornières obliques, roulant sur le guéret.

Le tracteur *John Deere* (Ch. Faul et fils, 47, rue Servan, Paris) de 23 chevaux est analogue à tracteur *Amanco*, connu depuis longtemps.

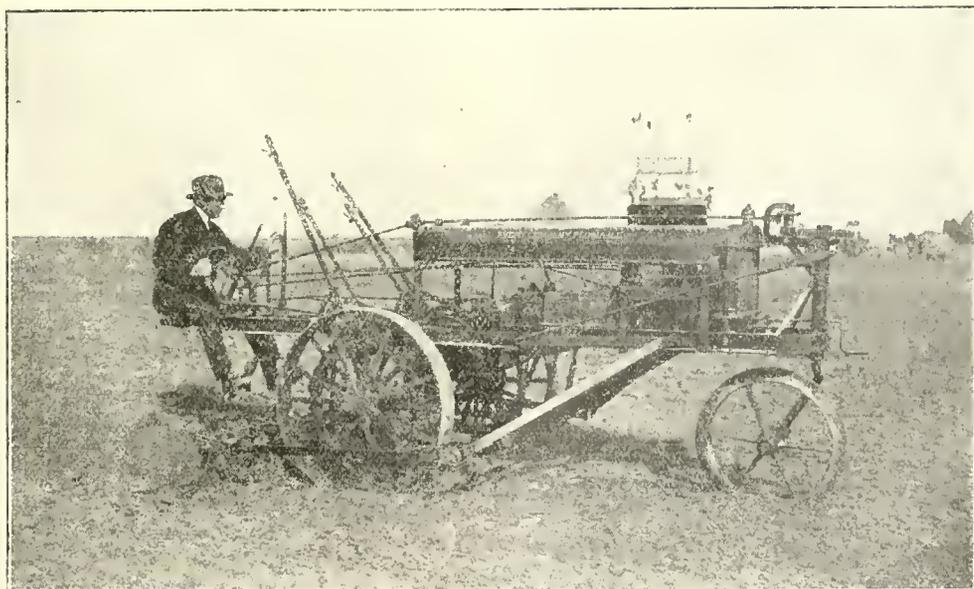


Fig. 197. — Tracteur « Avery » (10 HP), attelé à une bœuf.

Les autres tracteurs à 2 roues motrices qui figuraient à Senlis sont : Tracteurs *Case*, de 18 chevaux et 27 chevaux (Compagnie Case de

France, 253, faubourg Saint-Martin, Paris) *Titan* et *Mogul* de 20 chevaux (C. I. M. A.), *Heureux Fermier* de 16 chevaux (Agricultural), *Le Gaulois*

de 25 chevaux Etablissements de Lacour et Fabre, 19, rue d'Aumale, Paris); *Globe* de 18 chevaux (28, rue Saint-Lazare, Paris); *Fordson* de 22 chevaux (Malleville et Pigeon, 6, place Decazes, Libourne, Gironde); *Avery* de 10 chevaux et *Austin* de 25 chevaux (Th. Pifler, 24, rue Alibert,

Paris); *Rip* de 16 chevaux et 22 chevaux (60, avenue de la République, Paris); *Mac-Cormick* de 20 chevaux (Wallut et C^{ie}, 168, boulevard de La Villette, Paris).

(A suivre.)

RENÉ GREILSAMMER,
Ingénieur agronome.

RÉFORME DU MORCELLEMENT DES HÉRITAGES

Délégué par l'Académie d'Agriculture au Congrès de la Natalité qui s'est tenu à Nancy au mois d'août, j'ai été amené à proposer à la 4^e Commission (mesures législatives pour combattre la dépopulation des campagnes) un vœu tendant à la modification de l'article 832 du Code civil.

Depuis le milieu du siècle dernier, les campagnes lorraines se dépeuplent avec une rapidité croissante. Dans la plaine comme dans la montagne, certains cantons ont perdu la moitié et même les deux tiers des habitants qui y vivaient vers 1830. Plusieurs causes ont produit ce résultat; on a fait remarquer notamment que la grande industrie moderne a pour effet d'attirer la population agricole et de faire le vide autour d'elle, au profit de régions surpeuplées.

Cela est vrai, mais il y a, dans ce phénomène de la dépopulation agricole, autre chose qu'un simple déplacement : nos campagnes se vident, non seulement parce que beaucoup d'hommes valides quittent la terre pour l'usine, mais surtout parce que les familles nombreuses, très fréquentes à la campagne au milieu du siècle dernier, ont disparu. C'est la restriction volontaire de la natalité qui est la cause principale de ce mal.

En général, le paysan lorrain — sauf d'honorables exceptions — n'a plus qu'un ou deux enfants. Un des motifs de cette restriction réside sans doute dans une déviation du sentiment paternel : on veut que l'enfant ait une vie aussi large, soit aussi riche que l'étaient ses parents. Peut-être les circonstances actuelles modifieront-elles cette mentalité paysanne : aujourd'hui, les familles qui ont la chance de posséder des travailleurs adultes s'enrichissent, tandis que les autres, obligées d'avoir recours à des mercenaires, se ruinent. Mais en outre, si le paysan ne veut plus avoir beaucoup d'enfants, c'est qu'il redoute de voir, après lui, partager son héritage, cette terre à laquelle il est attaché et qu'il voudrait transmettre intacte à un unique héritier. Il pourrait sans doute prélever sur ses économies de quoi doter plusieurs enfants, en réservant la terre à celui qui est le plus capable de continuer la culture; mais, en fait, ce n'est pas ainsi que l'on procède en

Lorraine : les enfants se croiraient lésés s'ils n'avaient pas leur part dans chacun des éléments de l'héritage; non seulement chacun veut avoir des terres dans son lot, mais on va jusqu'à diviser chaque parcelle du domaine rural, d'où cet émiettement de la propriété qui est le grand obstacle à toute amélioration agricole.

L'article 832 du Code civil contient deux dispositions contradictoires, si chacune d'elles est poussée à l'extrême. D'abord, il dispose très sagement que, dans tout partage, on doit éviter de morceler les héritages et de diviser les exploitations; c'était là le bon sens, et cette règle devrait toujours être suivie. Mais ensuite, le même article ajoute : « Il convient de faire entrer dans chaque lot, *s'il se peut*, la même quantité de meubles, d'immeubles, de créances, etc... » Ce conseil est interprété en Lorraine comme une règle sans exception; consciemment ou non, ceux qui procèdent aux partages de biens ruraux croient obéir à la loi en colloquant exactement dans la part de chacun des immeubles de même nature et de même qualité.

La crainte d'un tel partage produit certainement, chez beaucoup de paysans, cette restriction de la natalité dont nous constatons les désastreux effets. Sans prétendre qu'une modification législative de l'art. 832 du Code civil soit l'unique remède à la dépopulation rurale, nous croyons que si le paysan était délivré de cette obsession de la nécessité du morcellement de son héritage, il suivrait plus facilement la voix naturelle que lui ont montrée ses ancêtres, et que nous reverrions bientôt dans nos campagnes les familles nombreuses d'autrefois.

En conséquence, nous avons proposé le vœu suivant :

« Que l'article 832 du Code civil soit modifié par la suppression de sa seconde partie, et que soit seulement maintenue la défense, dans tout partage, de morceler les héritages et de diviser les exploitations. »

Ce vœu, adopté par la Commission, a reçu la sanction du Congrès.

Ch. GUYOT,

Correspondant de l'Académie d'Agriculture.

PARTIE OFFICIELLE

Circulaire relative à la circulation des semences appartenant à des espèces de grains réglementés.

Afin de faciliter la circulation des grains réglementés acquis comme semences, et considérant que les circonstances actuelles permettent de simplifier les mesures de contrôle adoptées durant la guerre, je décide que, seuls, les permis d'expédition concernant des semences provenant d'autres départements, et destinés à celui de la Seine, devront être visés par le sous-secrétariat d'Etat du ravitaillement.

Il sera donc opéré pour les semences appartenant aux espèces de grains réglementés, et devant aller d'un département dans un autre, comme pour celles circulant dans l'intérieur du

département, c'est-à-dire que ce sera le bureau permanent d'origine qui délivrera le permis d'expédition dans les conditions prescrites par l'arrêté du 13 janvier 1918 et à charge par lui d'adresser un duplicata de ces permis au bureau permanent du département destinataire afin que celui-ci, le cas échéant, puisse faire effectuer toutes vérifications utiles.

En conséquence, la circulaire du 8 mars 1918 est abrogée dans sa partie relative au visa de l'administration centrale pour les transports de semences d'un département à un autre département.

*Le ministre de l'Agriculture
et du Ravitaillement,*

NOUENS.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 8 octobre (suite).

Les bois des colonies françaises.

M. *Dybowski* expose que, dans le chiffre formidable de nos importations actuelles, la moitié est représentée par des denrées et des produits d'origine coloniale ; dans cette masse, c'est à peine si nos colonies figurent pour un dixième alors que leur position, la fertilité de leur sol, l'abondance des eaux pouvant servir à l'irrigation, la diversité de leur climat et le nombre des indigènes qui y vivent, pourraient nous permettre non seulement de pourvoir à la totalité de nos besoins, mais même d'y trouver des sources d'exportation.

M. J. *Dybowski* prend l'exemple des bois que pourraient nous fournir nos colonies, ressource d'une grande richesse qui peut, sans délai, être mise en valeur. Nous produisons en France, annuellement, 25 à 26 millions de mètres cubes de bois dont 17 à 18 millions de bois de chauffage, et nous devons importer avant la guerre, pour subvenir à nos besoins, 3 millions de mètres cubes de bois communs, 200 000 mètres cubes de bois de luxe et d'ébénisterie, enfin 900 000 mètres cubes de bois pour pâte à papier, représentant dans l'ensemble, prix d'avant-guerre, 300 millions de francs.

A l'heure actuelle, dans cette importation, la part de nos colonies est nulle pour les bois communs et la pâte à papier ; pour les bois précieux, nos colonies nous en fournissent le quart.

Les forêts métropolitaines sont évaluées à environ 10 millions d'hectares. Or, si nous ne tenons compte que des grandes surfaces forestières de nos principales possessions, nous arrivons à un total de plus de 80 millions d'hectares se répartissant entre l'Indo-Chine pour 25 millions, le Gabon-Congo pour 20, la Côte-d'Ivoire pour 12, le Camerouu (partie française)

pour 15, et Madagascar pour 10, sans parler des colonies de moindre importance.

Les évaluations les plus modestes portent à 250 mètres cubes par hectare les réserves en bois de ce domaine colonial. Cette estimation est certainement en dessous de la vérité et certaines appréciations l'ont portée au double.

Comment, dès lors, admettre que nous payions à l'étranger près de 300 millions pour l'acquisition de produits que nous avons sous la main ?

La question, du reste, prend aujourd'hui un caractère d'extrême urgence en raison du fait que, pendant la période de guerre, nous avons dépassé, et de beaucoup, les règles d'une exploitation normale. Nos forêts coloniales sont là pour reconstituer notre richesse et leur valeur, comme leur puissance de production, sont telles qu'elles peuvent fournir une large part à notre exportation.

Des études précises, poursuivies dans la plupart de nos colonies, ont déterminé déjà la plupart des essences qui peuvent donner des produits correspondant à nos besoins. Certaines peuvent nous fournir des bois légers, remplaçant le peuplier et les pins et sapins. D'autres nous donnent les éléments de la pâte à papier. D'autres enfin se classent au premier rang du bois de constructions terrestres ou navales. Et pour ce qui est des bois d'ébénisterie, leur valeur et leur beauté sont déjà connues et appréciées de tous.

M. *Haller* rappelle que, pendant la guerre, une Commission s'est occupée de la question des bois et elle a envoyé à la Côte Occidentale d'Afrique, une mission dirigée par le commandant Bertin, inspecteur général des forêts. Le résultat de son enquête a été publié en plusieurs volumes, mais tout se résume actuellement en une question de fret.

M. *Heckel* fait observer qu'un autre motif, in-

dépendamment de la difficulté du fret, s'oppose à l'exploitation des forêts coloniales. Alors qu'en France nos forêts sont constituées par des essences dominantes, suivant les régions : chênes dans le Centre et l'Ouest, sapin dans les montagnes, les forêts coloniales contiennent toutes sortes d'essences très mélangées. Si l'on ne veut exploiter qu'une essence déterminée, le teck par exemple, elle se trouve tellement disséminée qu'on est souvent obligé de la laisser sur place.

Pour M. Alfred Massé, presque toutes les questions qui se discutent actuellement ramènent à cette conclusion : les problèmes actuels ne trouvent des solutions difficiles que parce que nous manquons de fret. C'est l'objection qu'on a soulevée à l'occasion des phosphates; c'est elle qu'on soulève encore à propos du papier d'alfa ou de l'importation de nos bois coloniaux. Il est à souhaiter que les conclusions précédemment

adoptées par l'Académie à ce sujet soient retenues par le Gouvernement et les Pouvoirs publics. Il est indispensable d'adopter une politique économique qui donne à la France la marine marchande sans laquelle elle ne pourra tirer de ses colonies tout le profit qu'elle est en droit d'attendre.

Mais, en attendant que cette politique soit nettement définie et arrêtée et surtout qu'elle soit mise en pratique, M. Massé demande aux Pouvoirs publics de vouloir bien, dans l'état que nous devons notifier à l'Allemagne le 31 décembre, ne pas oublier cette question capitale de la restitution des bois.

Il peut donner l'assurance, par ce qu'il a vu, que les forêts allemandes renferment en quantité des bois d'excellente qualité, que l'on pourrait transporter aisément par les bateaux dont on dispose.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 8399 (Paris). — Vous avez récemment acheté un **terrain hypothéqué**, et connaissant le créancier hypothécaire, vous désirez éviter les formalités compliquées et toujours coûteuses de la purge. Pour cette fin, si vous le voulez, vous pouvez vous adresser au notaire devant lequel l'acte de vente a été reçu et consigner entre ses mains le montant de la créance. Le plus simple serait d'aller trouver le créancier et, moyennant quittance soigneusement établie, de le désintéresser directement. En cas de difficultés, vous pouvez faire des offres réelles par ministère d'huissier. L'emploi d'un mandat-poste ne nous semble pas heureux, car vous ne pourrez avoir entre les mains la quittance libératoire. — (M. D.)

— M. de C. (Aube). — L'utilisation des **marrons d'Inde** dans l'alimentation des animaux a fait l'objet de nombreuses études. Il en résulte qu'on peut employer avantageusement ces marrons pour les bêtes bovines et pour les moutons, mais que les porcs se refusent à les accepter, sous quelque forme que ce soit. On donne les marrons d'Inde desséchés et concassés en morceaux, eu bien après cuisson; dans ce dernier cas, ils forment une purée qui convient surtout aux bêtes à l'engrais. Pour les moutons, la dose journalière peut être de 500 grammes, et pour les bêtes bovines de 2 kilogr. à 2 kilogr. 1/2.

— M. A. V. (Loire-Inférieure). — Vous pourrez avoir les renseignements sur l'**exploitation des terres abandonnées** en vous adressant au Service de la culture de ces terres, à Paris (6, cité Vaneau, 7°).

— M. P. P. (Seine-et-Oise). — La question de la **dépréciation des camions et des tracteurs** usagés a été très étudiée, avant 1914, par l'Administration de la Guerre.

Nous pouvons appliquer cette étude aux tracteurs et aux appareils de labourage à vapeur, en nous basant sur 1 000 fr. du prix d'achat du matériel neuf.

Après cinq ans d'usage, 4 000 fr. du prix d'achat ne représentent plus que 340 fr.; il en est de même après dix ans, à partir desquels la valeur tombe à 50 fr.

Ainsi, un matériel, valant 80 000 fr., ne vaudrait plus que 37 200 fr. au bout de cinq ans ou de dix ans, à la condition qu'il soit encore en état d'entretien; sa valeur après dix ans tombe à 4 000 fr. — (M. R.)

— M. J. B. (Italie). — Vous ne pouvez faire facilement des **assemblages** dans les **bois très durs**, comme certains provenant des colonies africaines, qu'avec des boulons; les vis et les tirefonds se cassent dans le bois avant de donner le serrage voulu. On a éprouvé ces inconvénients quand on a voulu employer des traverses de chemins de fer en bois coloniaux : les tirefonds fixant le patin du rail cassaient avant serrage, malgré l'avant-trou soigneusement préparé. On a tourné la difficulté de la façon suivante, qui donna toute satisfaction, en procédant comme s'il s'agissait de tamponner dans un mur : on perce, à la machine, un trou plus grand que le noyau du tirefond ou de la vis, et, en manœuvrant adroitement le foret ou la pièce, on agrandit le fond du trou qui devient tronconique au lieu d'être cylindrique; on chasse dans le trou une cheville en bois demi-dur, dans laquelle on enfonce le tirefond ou la vis; pour les vis, il suffirait d'un diamètre de trou ayant environ un centimètre de plus que le diamètre du noyau de la vis; pour un gros tirefond, comme celui des chemins de fer, on fait un trou ayant environ le double du noyau. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 12 au 18 octobre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Dim..... 12 oct.	1011.6	-0.8	11.9	4.2	-6.3	S	4.3	"	Gelée bl., brouillard le matin, beau temps.	
Lundi..... 13 —	1004.8	3.4	10.4	6.2	-4.3	O	0.3	2.3	Temps pluvieux, beau le soir.	
Mardi..... 14 —	1014.6	1.3	13.2	7.0	-3.4	S O	7.3	0.2	Gelée blanche le mat., averse à 14 h. 3.	
Mercredi.. 15 —	1015.6	3.3	10.6	6.4	-3.8	S O	1.4	3.1	Pluie la nuit, beau temps le s.	
Jendredi... 16 —	1024.5	2.1	10.0	6.1	-3.9	N O	7.2	2.0	Pluie la nuit, gelée bl. à 6 h. temps nuageux.	
Vendredi 17 —	1035.6	-0.9	11.8	4.3	-5.6	Calme	4.5	"	Gelée bl., beau temps brumeux.	
Samedi .. 18 —	1036.8	-1.4	13.4	4.9	-4.8	N E	8.3	"	Gelée bl. et brouillard, beau temps.	
Moyennes ou totaux.....	1020.5	1.0	11.6	5.6	"	"	33.5 au lieu de 75 h. 6 dur. théor.	7.6	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 454mm Normale..... 477	
Écarts sur la normale....	+5.3	-5.0	-3.1	-4.6	"	"				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Pendant la semaine écoulée, il est tombé des pluies peu abondantes; le temps est généralement resté froid et sec, parfois brumeux.

Les conditions météorologiques actuelles sont des plus favorables à l'exécution des divers travaux, qui avancent rapidement. Les semailles de seigle sont terminées et celles de blé se poursuivent avec régularité. On active les arrachages de pommes de terre et l'on continue ceux de betteraves.

Les plaintes concernant la crise des transports sont toujours aussi vives et aussi nombreuses. Malgré les interventions des ministres de l'Agriculture et des Travaux publics, on n'observe aucune amélioration dans les arrivages de semences et d'engrais.

Blés et Farines. — Les transactions en blé sont très peu nombreuses et se font aux conditions de la taxe.

En tenant compte de la perte au change, les cours des blés sur le marché de New-York atteignent 76 fr. 74.

Les farines de blés, mélangées ou non de succédanés, valent 50 fr. les 100 kilogr. pris au moulin. L'activité de la meunerie se ralentit, par suite de l'insuffisance des quantités de blé mis à sa disposition.

Sons. — En raison de l'importance de la demande et des faibles disponibilités actuelles, les prix des sons subissent une hausse marquée. On paie maintenant de 50 à 53 fr. le quintal départ.

Céréales diverses. — Rien à signaler sur le méteil et le seigle, qui se vendent au taux de la taxe.

Les cours des orges qui avaient, pour les sortes de choix, atteint jusqu'à 90 fr. les 100 kilogr., sont en

baisse. Les meilleures orges de Champagne et de la Mayenne ont des prix ne dépassant pas 89 fr., les sortes ordinaires valent 83 à 84 fr., et les provenances de l'Onest de 77 à 82 fr. les 100 kilogr.

Cours fermement tenus sur les avoines que l'on paie comme suit : avoines noires, 72.50; grises, 72 à 72.50 les 100 kilogr.

Les sarrasins ont des prix en hausse de 50 centimes. On les paie de 74 à 74.75 les 100 kilogr. départ.

Aucune affaire en maïs indigène; les maïs étrangers valent de 74 à 76 fr. les 100 kilogr. logés.

Fourrages. — Au marché de la Chapelle, les cours des fourrages ont progressé d'une dizaine de francs par 104 bottes, rendues à Paris au domicile de l'acheteur : luzerne, 225 à 275 fr.; foin, 240 à 270 fr.; regain, 245 à 270 fr.

Pailles. — Les pailles, très demandées, ont subi, au dernier marché de La Chapelle, une hausse de 20 francs. On a coté, par 104 bottes : paille de blé, 170 à 185 fr.; paille d'avoine, 150 à 170 fr.; paille de seigle, 130 à 140 fr.

Dans les départements, on cote : paille de blé, 20 à 25 fr.; de seigle, 16 à 20 fr.; d'avoine, 15 à 18 fr.

Graines fourragères. — Les semences de trèfle violet sont généralement belles; on les paie de 650 à 680 fr. dans le Tarn-et-Garonne, 600 à 650 fr. dans l'Yonne, 725 à 750 fr. en Maine-et-Loire, les 400 kil. Les graines de luzerne valent de 450 à 550 fr.; celles de trèfle blanc, de 700 à 750 fr.; de sainfoin, de 150 à 155 fr.; de minette en grain, 350 à 400 fr.; de ray-grass d'Italie, de 155 à 160 fr. les 100 kilogr.

Bétail. — Au marché de La Villette, l'offre en gros

bétail ayant été très modérée, les cours ont progressé de 15 à 20 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs du Charolais, du Nivernais et de la Normandie, 2,40 à 2,75; de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 2,20 à 2,40; de la Mayenne et de la Sarthe, 2,35 à 2,50; les génisses de choix, 2,50 à 2,75; les bonnes vaches, 2,25 à 2,50, les sortes ordinaires, 2 à 2,25 le demi-kilogr. net.

Les cours des taureaux ont varié de 2,25 à 2,40 le demi-kilogramme net.

Une nouvelle baisse s'est produite sur les cours des veaux, que l'on a cotés comme suit, par demi-kilogramme net : veaux de Brie, de Beauce, du Loiret et de l'Yonne, 4,50 à 4,90; de l'Aube, 4 à 4,50; de Normandie, 3,50 à 3,75; du Centre, 3,25 à 3,50.

Les moutons ont en des prix soutenus. On a vendu les agneaux, 4,50 à 5 fr.; les moutons de l'Allier et du Cher, 4,50 à 4,75; du Tarn et de la Haute-Loire, 4,25 à 4,50; les métis, 4 à 4,50; les moutons du Sud-Est, 3,75 à 4 fr.; les brebis, 3,50 à 4,25 le demi-kilogr. net.

Sur les porcs, cours en hausse de 10 centimes par demi-kilogr. vif. On a coté : porcs gras, 3,40 à 3,50; cochons, 3,25 à 3,40.

Voici le relevé du mouvement du marché :

	Entrées directes aux abattoirs.					Réserves	
	Amenés.			La Vill.		Vaug.	
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	1 668						
Vaches.....	1 083	143	86	612		110	
Taureaux.....	210	"	"				
Veaux.....	1 340	612	225	367		88	
Moutons.....	11 332	1 467	397	1 490		460	
Porcs.....	1 174	974	513	385		316	

Prix maxima du kilogramme

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.40	5.20	4.60	1.65	3.38
Vaches.....	5.40	5.20	4.50	1.60	3.38
Taureaux....	4.80	4.50	4.40	1.60	2.88
Veaux.....	10.00	8.70	7.50	2.40	6.60
Moutons....	10.00	8.80	7.50	2.64	4.80
Porcs.....	10.00	10.00	9.80	6.40	7.00

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 1,20 à 2,10; vaches, 0,80 à 1,75; par kilogr. poids net : veaux, 8 à 9,50; moutons, 7 à 9 fr.

Bourg, par kilogr. poids vif : veaux, 5,40 à 6 fr.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 1,55 à 2,30; vaches, 1,55 à 2,10; veaux, 4,50 à 5 fr.; porcs, 5,75 à 6 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids net : bœufs, 4,90 à 5,90; moutons, 7 à 9,80; par kilogr. poids vif : veaux, 4,20 à 5 fr.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs et vaches, 4 à 5,50; porcs, 7,20 à 7,40; moutons, 7,50 à 9,50; par kilogr. poids vif : veaux, 5 à 6,30.

Nantes, par kilogr. poids vif : bœufs, 2,45 à 2,60; veaux, 5,40 à 6 fr.; moutons, 3,80 à 4 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles Centrales de Paris (par kilogr.) :

		<i>Bœuf.</i>	
1/4 de derrière.	1 60 à 5 00	Trains	2 50 à 6 50
1/4 de devant.	1 60 2 80	Cuisses	" " "
Aloyau	5 00 8 00	Pis et collet . .	2 00 3 60
Paleron	2 40 3 80	Bavette	3 00 4 80

		<i>Veau.</i>	
Extra	7 00 à 8 50	Pans et cuiss.	3 00 à 9 20
1 ^{re} qualité . .	5 60 6 90	Veau de Caen :	
2 ^e —	2 50 5 50	1/4 de devant..	" à "
—	" "	1/4 de derrière.	" "
		Veaux Brotons.	" "

		<i>Mouton.</i>	
1 ^{re} qualité . .	7 00 à 8 20	Gigot	6 00 à 10 00
—	5 50 6 95	Carrés parés. .	" " "
3 ^e —	2 50 5 40	Agneaux	6 00 7 00

		<i>Porc.</i>	
Entier	" à "	Filets	" à "
1 ^{re} qualité . .	9 50 9 50	Jambons	8 00 11 50
2 ^e —	7 00 8 90	Reins	8 50 9 50
Poit. fraîches.	7 50 9 40	Poitrine	7 50 9 40

Vins. — On annonce des diverses régions que la récolte est généralement meilleure qu'on ne l'espérait; la vendange donne un bon rendement en vin et, à part quelques exceptions, la qualité du vin est satisfaisante.

Les cours pratiqués la semaine dernière se maintiennent dans le Midi. Par hectolitre nu, on paie les vins rouges 90 à 115 fr. à Narbonne et à Nîmes, 85 à 100 fr. à Béziers; 85 à 110 fr. à Perpignan; à Montpellier, les prix à l'hectolitre, logé, varient de 95 à 105 fr.

En Saône-et-Loire, dans la région de Chalon-sur-Saône, on cite des ventes au prix de 300 fr. la pièce de 228 litres.

Dans la Marne, les raisins ont été vendus de 3,50 à 4 fr. le kilogr.; en Bourgogne, dans la région de Beaune, de 2,75 à 6 fr.

En Algérie, à Alger, les prix varient de 78 à 90 fr. l'hectolitre nu.

Pommes à cidre et cidres. — Le commerce des fruits à cidre est peu actif faute de moyens de transport. Les cours sont en hausse. Par 1000 kilogr. départ, on paie les pommes de la Seine-Inférieure 140 à 155 fr.; de l'Eure, 150 à 165 fr.; du Calvados, 165 à 170 fr.; de la Mayenne, 140 à 150 fr. de l'Yonne, 180 à 200 fr.

Cours sans changement pour les cidres du Pays d'Auge.

Graines oléagineuses et huiles. — Aux 100 kilogr. on cote, dans le Nord, la graine de lin 150 fr.; celle de colza 140 à 150 fr.

On cote, aux 100 kilogr. également, huile de colza, 430 fr.; huile de lin, 410 à 425 fr.

Pommes de terre. — Les pommes de terre, assez recherchées, ont des cours en hausse légère. Par 100 kilogr. départ et par wagon complet, on cote : Hollande de Seine-et-Oise et du Loiret, 48 à 50 fr.; Saucisse rouge de provenances diverses, 40 à 44 fr.; Ronde jaune, 34 à 38 fr.; Chardon, 26 à 28 fr.; Institut de Beauvais, 32 à 38 fr.; Early rose, 32 à 34 fr.; Industrie, 24 à 26 fr.

Paille de sorgho. — Elle vaut de 90 à 95 fr. dans l'Ardèche.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Promulgation de la loi relative à la cessation des hostilités. — Prorogation des règlements sur le ravitaillement national. — Loi relative à la création de petites propriétés dans les départements et les communes. — La prorogation des baux des mobilisés. — Les baux sans durée limitée. — Le règlement des baux à ferme dans les régions dévastées. — Dispositions prises contre les fraudes sur l'origine des importations. — Encouragements à l'élevage des races ardennaise et boulonnaise. — Prorogation de l'autorisation d'emploi de la saccharine. — Discussion à la Chambre des Députés du projet relatif à l'aménagement du Rhône. — Ses conséquences sous le rapport du développement des irrigations. — Le pays de la soif. — Quantités de vins livrées par les récoltants pendant la campagne 1918-1919. — Listes des candidats admis à l'Institut agronomique et dans les Ecoles nationales d'Agriculture. — Concours pour la direction des Services agricoles dans les départements. — Transfert du Service de la Motoculture. — Bureau de la Confédération nationale des Associations agricoles. — Création d'une Ecole d'Agriculture dans la Haute-Savoie. — Ecole d'Agriculture d'hiver à Vendôme. — Mesures relatives à l'exportation des dindons gras.

Cessation des hostilités.

Le *Journal Officiel* du 24 octobre a publié une loi en date du 23 du même mois, déclarant la cessation des hostilités. Par suite, toutes les mesures (lois, décrets, etc.) provoquées par l'état de guerre et subordonnées à cet état disparaîtront dans les conditions de durée prévues. La date légale de la cessation des hostilités est celle de la promulgation de la loi, c'est-à-dire le 24 octobre.

D'autre part, une loi du 23 octobre proroge, pour une durée de trois ans, les lois et règlements concernant le ravitaillement national. Le maintien du monopole du commerce du blé et de la farine est la principale de ces dispositions.

Création de petites propriétés.

Aux mesures qui ont été prises précédemment pour faciliter la constitution de petites propriétés rurales, le Parlement, avant sa séparation, en a ajouté une nouvelle qu'il convient de signaler.

Désormais, les départements et les communes pourront, pour faciliter l'accession à la petite propriété des travailleurs et des familles peu fortunées, acquérir et revendre après lotissement des terrains et des domaines ruraux. Ces lotissements doivent être établis de telle sorte que : 1° les terrains destinés à la constitution d'une habitation familiale avec jardin n'aient pas une étendue supérieure à dix ares; 2° les terrains destinés à la constitution d'un petit domaine rural n'aient pas une valeur supérieure à 10 000 fr., quelle qu'en soit l'étendue. Après publication du lotissement et du prix de vente des lots, ces lots sont attribués en tenant compte de la moralité des demandeurs et du nombre de leurs enfants, et par préférence à ceux qui, pour le payement du prix, auront obtenu à cet effet un prêt à long terme, soit d'une Société de crédit immobilier, soit d'une Caisse régionale de crédit agricole.

L'immeuble ainsi acquis ne peut être aliéné pendant dix ans. L'acquéreur d'un terrain, en vue de la constitution d'une habitation familiale, ne peut lui donner une autre destination. L'acquéreur d'un petit domaine rural doit s'engager à le cultiver lui-même ou à l'aide des membres de sa famille.

La prorogation des baux des mobilisés.

Dans la discussion du projet de loi fixant la date de la cessation des hostilités, la question de la prorogation des baux des fermiers et métayers mobilisés a été soulevée par M. Chaulin-Servinière à la Chambre des Députés. Il a demandé au Gouvernement de prendre l'engagement que les mobilisés qui ont fait leur devoir et qui sont rentrés dans leurs foyers après le 1^{er} septembre 1917 auront la certitude qu'ils ne pourront pas être expulsés de leurs fermes avant 1921. M. Nail, garde des Sceaux, s'est engagé à ce que la prorogation de ces baux serait faite pour une année.

Voici le texte de l'article 4 du projet qui a été adopté :

Les décrets pris antérieurement au 15 octobre 1919 et relatifs aux créances civiles et commerciales (principal et intérêts) et aux baux ruraux demeurent en vigueur jusqu'à l'expiration de la période pour laquelle ils doivent avoir leur effet. A leur expiration le Gouvernement est autorisé à proroger leur effet par décret pour une durée qui ne peut excéder une année.

Il résulte de ce texte et des observations échangées qu'un nouveau décret interviendra pour proroger d'une année les baux visés par le décret du mois de mars dernier.

Les baux sans durée limitée.

Dans la dernière séance de la législature, la Chambre des Députés a adopté définitivement le projet de loi relatif aux baux à ferme sans durée limitée. Le projet primitif créait l'obligation d'un congé pour ces baux; s'ils n'ont pas moins de deux ans à courir

lors de la promulgation de la loi. Le Sénat a ajouté : « A moins qu'il ne s'agisse de baux qui étaient en cours au 1^{er} août 1914 »; c'était dans l'intention que les années de la guerre ne comptent pas dans le calcul de ces deux ans. La Chambre a adopté cette addition.

A cette occasion, M. Magniaudé a présenté un amendement aux termes duquel tous les baux consentis avant la guerre et dont les terres se trouvent situées dans les régions libérées seraient prorogés jusqu'au 31 décembre 1927. Il a fait valoir que c'était le seul moyen de sauvegarder les intérêts des fermiers obligés de consacrer plusieurs années à la reconstitution de leurs terres et qui n'auront plus ensuite qu'une ou deux années de bail devant eux. Cet amendement a été disjoint, afin de ne pas retarder le vote du projet qui aurait été renvoyé ainsi à la nouvelle législature.

Les baux dans les régions sinistrées.

On a lu dans la Chronique du 18 septembre (p. 662) les principales dispositions d'un projet de loi adopté par le Sénat sur les baux des immeubles atteints par faits de guerre ou situés dans les localités évacuées ou envahies. Plusieurs articles de ce projet visent spécialement les baux à ferme. Leur texte tend à l'application de ce principe que la résiliation peut être demandée par le fermier qui justifie que la guerre a modifié sa situation personnelle ou celle de l'exploitation dans une mesure telle que dans sa situation actuelle il n'aurait pas contracté; elle peut être demandée par le bailleur ou propriétaire s'il justifie que le fermier n'est plus en état d'assurer l'exploitation normale de la ferme. Le projet détermine aussi les conditions d'exonération ou de réduction du fermage, ainsi que la durée de prolongation du bail qui peut résulter de la nécessité de remettre les terres en bon état.

Adopté par la Chambre des députés dans la séance du 18 octobre, ce projet est devenu définitif.

Les confusions d'origine.

Nous avons reproduit, il y a quelques mois, les dispositions législatives relatives à la protection des appellations d'origine. Dans sa séance du 13 octobre, le Sénat a adopté une proposition précédemment votée par la Chambre des Députés sur les précautions à prendre contre les fraudes à l'importation.

Cette proposition modifie un des articles de la loi du 11 janvier 1892. D'après la nouvelle disposition, sont prohibés à l'entrée, et exclus de l'entrepôt, tous les produits étran-

gers, naturels ou fabriqués, portant soit sur eux-mêmes, soit sur leurs emballages intérieurs ou extérieurs, une marque de commerce, un nom, un signe ou une indication quelconques, si cette inscription n'est suivie de la mention exacte et intégrale, en français, du pays dans lequel ce produit a été fabriqué ou récolté. Des dérogations pourront exceptionnellement être autorisées en faveur de produits naturels ou de matières premières dont la nature et les caractères permettront de déterminer nettement la véritable origine. Toutefois resteront en tout cas interdits l'importation et le transit de ces produits, bien que portant la mention d'origine prévue, si le nom, la marque, le signe ou l'indication sont de nature à faire croire qu'ils sont d'origine française.

Enfin, sont interdits, à titre absolu, l'entrée et le transit de tous produits portant, soit sur eux mêmes, soit sur leurs emballages, des marques, noms, inscriptions ou signes quelconques, de nature à leur faire attribuer, directement ou indirectement, une origine autre que leur origine réelle.

La production chevaline.

Sur le rapport de M. Milliès-Lacroix, le Sénat a adopté la proposition relative à l'ouverture, sur l'exercice 1919, d'un crédit de 500 000 fr. destiné à encourager l'élevage, dans les régions libérées, des chevaux de race ardennaise et de race boulonnaise.

Cette proposition est ainsi devenue définitive.

La saccharine.

La loi du 7 avril 1917 avait autorisé, pendant la durée des hostilités, l'emploi de la saccharine et des autres substances édulcorantes artificielles pour remplacer le sucre dans la préparation des denrées alimentaires. Le Gouvernement a présenté et le Parlement a adopté un projet de loi maintenant cette autorisation en vigueur pour trois années à partir de la date de la cessation des hostilités. Ce projet est devenu la loi du 22 octobre.

Dans l'exposé des motifs, le Gouvernement faisait valoir que l'imposition de la saccharine livrée à la consommation intérieure a donné pour le Trésor les recettes suivantes : 2 513 000 fr. pour 1917, 41 836 340 fr. pour 1918 et 6 648 000 fr. pour les six premiers mois de 1919. Et il ajoutait : « Dans ces conditions, si l'on tient compte de l'état où la guerre a mis notre industrie sucrière, qui ne pourra avant plusieurs années se relever de ses ruines et suffire à notre consommation, il paraît prudent de proroger pendant quel-

ques années la dérogation accordée pour la fabrication de la saccharine. »

L'aménagement du Rhône.

Depuis longtemps, trop longtemps même, puisque les années perdues ne se retrouvent pas, le problème de l'aménagement du Rhône a été posé, sans avoir été résolu. Un projet de loi présenté récemment par le Gouvernement sur ce sujet a été discuté et adopté par la Chambre des Députés dans les dernières séances de la législature.

Ce projet établit le programme des travaux d'aménagement du fleuve de la frontière suisse à la mer, au triple point de vue des forces motrices, de la navigation et des irrigations et autres utilisations agricoles. Ce programme prévoit une dépense de 2 milliards et demi environ pour une période de quinze années. Nous n'avons pas à en analyser les détails, mais il convient de constater que sa réalisation ferait l'objet d'une concession à une ou plusieurs sociétés auxquelles l'Etat prêterait son appui sous forme de garantie d'intérêt.

Au point de vue agricole, le programme comporte l'irrigation de 260 000 hectares répartis entre tous les départements riverains du Rhône à partir de la frontière suisse; il comporte aussi la concession aux exploitations de ce vaste périmètre de l'énergie nécessaire pour les travaux de culture et pour ceux de l'intérieur des fermes. Sa réalisation assurerait un énorme progrès dans la production du sol.

Voilà près de cinquante ans que l'ingénieur Aristide Dumont a émis le premier projet des canaux d'irrigation du Rhône. Depuis cette date, les projets ont succédé aux projets sans qu'aucun ait pu aboutir. Le « pays de la soif », suivant l'expression énergique par laquelle on a désigné ces régions, continue à aspirer après l'eau qui lui manque. Sans parler des grands intérêts industriels qui sont liés à l'aménagement complet du fleuve, il est à souhaiter, au point de vue agricole, que le Sénat étudie, dès les premiers temps de la nouvelle session, le projet dont le sort est désormais entre ses mains.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié les documents sur les sorties de vins des caves des récoltants pendant les douze mois de la campagne 1918-1919, s'achevant le 30 septembre.

En France, ces sorties se sont élevées à 1 425 506 hectol. en septembre, et à 34 mil-

lions 455 207 pendant la campagne. Les quantités soumises au droit de circulation ont atteint 40 264 378 hectolitres.

En Algérie, les sorties ont été de 157 266 hectolitres en septembre et de 5 948 496 pour toute la campagne.

Pendant le mois de septembre, la sortie des vins nouveaux (récolte de 1919), tant sous forme de vins que sous celle de vendanges expédiées, ont été de 741 016 hectolitres en France et de 679 200 en Algérie.

Au 30 septembre, le stock commercial chez les marchands en gros était de 6 763 638 hectolitres en France et de 775 308 hectolitres en Algérie.

Institut national agronomique.

Voici la liste des candidats définitivement admis à l'Institut national agronomique :

Session militaire. — 1^o Candidats admissibles au concours de 1919. — 1. Layeillon; 2. Roze; 3. Lançon; 4. Schœffer; 5. Villaume; 6. Dupoizat; 7. Fourquez; 8. Leclère; 9. Brajeux; 10. Fromageot.

11. Faure (Jean-Urbain); 12. Valcroze; 13. Brunotte; 14. Brunet; 15. Talureau; 16. Clory; 17. Lamarre; 18. Butit; 19. De Solages; 20. Guillaume.

21. Bourgain; 22. Angely; 23. Rimaud; 24. Ruffie; 25. George; 26. Lescuyer; 27. Barjonet; 28. Ruban; 29. Halle; 30. Rouquerol.

31. Plailly; 32. Herbillon; 33. Parguey; 34. Kopp; 35. Maureau; 36. Bernheim; 37. Castelan; 38. Mouret; 39. Duplaquet; 40. Jochaud du Plessis.

41. Charlevot; 42. Surun; 43. Pasquier; 44. Hubbard; 45. Champmartin; 46. Texte; 47. Deforme; 48. Guillot; 49. Carré; 50. Etienne.

51. D'Abbadie d'Arrast; 52. Choupot; 53. Peyronnet; 54. Tardy; 55. Bailly; 56. Barré; 57. Le Poittevin de Lacroix de Vaubais; 58. Frontou; 59. De la Renaudie; 60. De Montaigoac de Chavance.

61. Buot de l'Epine; 62. Rondenet; 63. Bonny; 64. Angeli; 65. André; 66. Latrille; 67. Jouet; 68. Chevalier de la Teillais; 69. De Vaugirard; 70. Maison; 71. Lantheaume.

2^o Candidats admissibles aux concours antérieurs à 1919. — 1. Elouard; 2. Jacq; 3. Jacques; 4. Dardelle; 5. Madeuf; 6. Marchais; 7. Toffin; 8. Gueudet; 9. Level; 10. Belin; 11. Fourcaud; 12. Nicaisse; 13. Leroux.

Session ordinaire. — MM. Anboursy; Olivier; Prieur; Havard dit Duclos; Laurent; Messines; Cavasse; Carreau; Archer; Chenevière. Lafolie; Violette du Breil; Dussarps; Rousseau; Giffes; Barrier; Echegut; Avignon; Beaury; Chanticière.

Labarre; Ferre; Moldavan; Just.

La rentrée des élèves et l'ouverture des cours ont eu lieu le lundi 20 octobre.

Ecoles nationales d'Agriculture.

Voici la liste, par ordre de classement, des élèves admis aux Ecoles nationales d'Agriculture à la suite du concours militaire :

Session militaire. — 1^o Candidats déclarés admissibles à la suite du concours de 1919 : 1. De lorme; 2. Castelan; 3. Faure (Jean); 4. Valcroze; 5. Viennet; 6. De Montaignac de Chauvance; 7. De la Chapelle-Godelroy; 8. Simoneau; 9. Mauduil; 10. Kopp.

11. Maynadier; 12. Moreau; 13. Bayle; 14. Le Thomas; 15. Fatta-Trompette; 16. Fonteneau; 17. Giec; 18. De Maillard; 19. De Boissesson; 20. Servièrè.

21. Chochon la Touche; 22. De Chalup; 23. Bruzy; 24. Cattier; 25. Latrille; 26. De Robbier; 27. Taisant; 28. De la Selle-Hervé; 29. Ferrand; 30. Lévêque; 31. Briuelle; 32. Bouvier.

2^o Candidats admissibles aux concours antérieurs à 1919 : MM. Boissard, Tano, Kranski.

Session civile. — Sont déclarés admis, en qualité d'élèves réguliers dans lesdites écoles, les candidats figurant sur la liste supplémentaire d'admission établie à la suite des épreuves orales de la session civile du concours de 1919, dans l'ordre de leur classement :

Dambier, Truchot, Le Meilleur, Lheureux, Marienval, Philippe, Fouquet, Lengerelle, Danrée, Champonnois.

Une décision ultérieure fixera la répartition de ces élèves entre les trois écoles nationales de Grignon, Montpellier et Rennes.

La rentrée des élèves est fixée au lundi 3 novembre.

Services agricoles départementaux.

Par arrêté en date du 23 octobre, la date du concours ouvert à Paris pour dix postes de directeurs des Services agricoles est reportée du 10 au 19 novembre.

Les candidats devront se présenter au siège de l'Institut national agronomique (16, rue Claude-Bernard) ledit jour, à 8 h. 45 m.

Service de la Motoculture.

Le Service de la culture des terres institué en 1917 au ministère de l'Agriculture, dénommé aujourd'hui Service de la Motoculture, a été transféré, par un décret du 18 septembre, au ministère des Régions libérées.

Depuis l'armistice, ce Service a porté son effort presque exclusivement sur les régions libérées et concentré sur ces régions la totalité du matériel dont il dispose. Il limitera désormais son activité à ces régions pour laisser à l'initiative individuelle et aux Associations agricoles le soin de mettre les terres en valeur dans le reste de la France.

Confédération nationale agricole.

Les délégués à la Confédération nationale

des Associations agricoles, réunis à Paris, ont procédé à la constitution de son bureau.

Ont été élus : *président*, M. Gautier, président de la Fédération des Associations agricoles d'Indre-et-Loire; *vice-président*, M. Riverain, président du Syndicat des agriculteurs de Loir-et-Cher; *secrétaire général*, M. Ricard, ingénieur agronome.

Ecoles d'Agriculture d'hiver.

Les services rendus par les Ecoles d'Agriculture d'hiver sont reconnus partout où de tels établissements ont été créés; quelques-unes ont même dépassé toutes les espérances.

Sur l'initiative de l'Office agricole départemental de Loir-et-Cher, une Ecole d'hiver sera ouverte le 1^{er} décembre au lycée de Vendôme. Placée sous la direction de M. Vezin, directeur des Services agricoles, cette école doit recevoir les fils d'agriculteurs qui se destinent eux-mêmes à la culture. La durée des études sera de deux années, de novembre à fin février.

Ecoles d'Agriculture.

Une Ecole d'Agriculture a été récemment créée à Contamine-sur-Arve (Haute-Savoie). L'ouverture est fixée au 15 novembre prochain. L'examen d'entrée et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu à Bonneville le 6 novembre. Cet établissement est heureusement situé dans une région essentiellement agricole où se rencontrent toutes les productions agricoles du Centre-Est.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur, à Contamine-sur-Arve.

Exportation des dindons.

L'élevage des dindons gras fait, chaque année, l'objet d'une exportation assez importante. A cette occasion, le *Journal Officiel* a publié l'avis suivant :

Un contingent ayant été ouvert pour l'exportation des dindons morts destinés à l'Angleterre à l'occasion des fêtes de Noël, des demandes d'autorisation de sortie, établies dans la forme réglementaire, peuvent être adressées, dès à présent, au sous-secrétariat d'Etat du ravitaillement, 119, avenue des Champs-Élysées, à Paris.

Ces demandes devront être appuyées soit d'un document spécifiant que le pétitionnaire est inscrit au rôle des patentes, soit d'un certificat d'éleveur établi à son nom par le maire de la commune où il habite.

Elles devront parvenir avant le 15 novembre.

On sait que les dindons français sont estimés en Angleterre; ceux de Sologne y sont particulièrement appréciés.

HENRY SAGNIER.

LA PROGRESSION DE LA PROPRIÉTÉ RURALE

DANS UNE COMMUNE DU BERRY (1)

I. *Propriétés bâties et petites propriétés parcellaires (0 à 5 hectares).* — L'augmentation est surtout forte dans cette catégorie; le bourg de Vailly, qui appartenait autrefois à un nombre restreint de propriétaires, s'est peu à peu divisé, la plupart des habitants devenant propriétaires de leur maison. Beaucoup d'artisans modestes, et même d'ouvriers ruraux, habitent un immeuble leur appartenant. Les causes de cette transformation sont naturelles. Une maison à la campagne est d'un très faible rapport et elle ne constitue jamais un placement intéressant pour un capitaliste. Les acquéreurs normaux sont donc les occupants.

Quant aux propriétés parcellaires dont l'augmentation a été également très forte, elles sont surtout constituées par des parcelles appartenant à des non cultivateurs (commerçants, artisans) habitant le bourg de Vailly et les cultivant à temps perdu, et par des parcelles appartenant à des cultivateurs des communes voisines ou à des étrangers. On trouve aussi quelques manœuvres ou locataires.

II. — *Propriétés paysannes (5 à 40 hectares).* — Cette catégorie comprend maintenant 44 0/0 de l'étendue cultivée de la commune et elle gagne 41 0/0 sur la surface occupée en 1835. C'est là un phénomène très net et qui montre que la propriété paysanne, loin d'être en régression, se développe fortement. Seules les propriétés de 10 à 20 hectares ont diminué. Il faut voir là un effet de notre régime successoral. Les partages ont fait passer quelques propriétés de cette importance dans les catégories de moindre étendue. Les surfaces moyennes des quatre catégories de propriétés paysannes sont les suivantes :

Propriétés de	5 à 10 hectares.	7 hect.	31
—	10 à 20	—	13 hect. 43
—	20 à 30	—	25 hect.
—	30 à 40	—	32 hect. 88
Moyenne générale : 15 hectares.				

Il résulte de ces chiffres que les propriétés de 30 à 40 hectares dépassent peu 30 hectares, et que ce sont vraiment des propriétés paysannes.

1) Voir le numéro du 16 octobre, page 745. — *Erratum* : Dans ce premier article, au tableau de la page 747 on doit lire, en tête de colonne : *année 1919*, au lieu de *année 1899*.

III — *Moyennes propriétés non paysannes (40 à 100 hectares).* — Là, le fléchissement est énorme (diminution de 58 0/0); ce qui est particulièrement frappant, c'est la disparition complète des propriétés de 40 à 60 hectares. Ce fléchissement provient à la fois des partages successoraux et des ventes en détail de domaines importants. Nous verrons plus loin comment un domaine de 85 hectares a été divisé en 1912.

IV. — *Grandes propriétés (plus de 100 hectares).* — La grande propriété n'a pas bougé depuis 1835. Elle se répartit en fait entre deux propriétaires, et comprend six grandes fermes de 70 à 110 hectares, exploitées par des fermiers dont les familles les occupent souvent depuis fort longtemps.

Il est fort probable que la division de ces propriétés par ventes de détail ne tardera pas longtemps maintenant. La situation des propriétaires est, en effet, la suivante : les domaines représentent, à l'heure actuelle, une valeur vénale très élevée et leur vente serait extrêmement facile à des prix très sensiblement supérieurs à ceux d'avant la guerre; vis-à-vis de ce capital réalisable, fortement accru depuis la guerre, les propriétaires non résidents qui sont, en fait, des *rentiers du sol*, ne peuvent guère espérer obtenir un relèvement de fermage correspondant. Par contre, la vente de leurs propriétés et le placement du produit de cette vente en valeurs mobilières doublerait certainement leur revenu. Enfin, les bâtiments des fermes qui sont, pour la plupart, anciens et en très mauvais état, vont exiger des réparations très coûteuses. Nous avons calculé que, pour l'une d'elles, les réparations absorberaient dix années du fermage actuel si l'on voulait reconstituer un bon corps de ferme. Pour toutes ces raisons, nous croyons à la disparition rapide de ces grandes propriétés dont les acquéreurs naturels seront les cultivateurs, en commençant par les fermiers des domaines eux-mêmes. Là, comme partout ailleurs, la propriété paysanne va, du fait de la guerre, prendre un nouvel essor.

Division d'une grande ferme en propriétés paysannes. — En 1912, une grande ferme de 85 hectares environ, dite *Le Bois d'Yonne*, a été vendue en détail. Les ventes se sont faites au prix moyen de 1 200 fr.

l'hectare. La propriété a été divisée en quatre exploitations paysannes; en outre, quelques terres et prés ont été achetés par des cultivateurs voisins pour agrandir leurs propriétés.

La division a été faite comme suit :

		h. a. c.
Acquéreur C.....		15.99.35
— H.....		31.67.41
— P.....		14.12.35
— T.....		11.21.00
Total.....		73.00.11

Le surplus, soit 12 hectares, a été vendu à divers. Nous trouvons donc, en remplacement de la grande ferme, 4 propriétés paysannes exploitées par leurs acquéreurs, *sans salariés*. L'un de ces acquéreurs est l'ancien fermier; les autres sont des fermiers venant des communes voisines.

Comment s'est effectuée la constitution de ces 4 propriétés paysannes? Toutes les 4 sont d'un seul tenant et constituées par des *champs clos de haies*. L'importance des pièces de terre n'a guère été modifiée, de sorte que la culture peut s'effectuer avec les mêmes moyens que pour la grande ferme (champs de 2 à 3 hectares). Deux des acquéreurs (C et H) ont utilisé les anciens bâtiments de ferme, qui ont été divisés aisément en deux parties indépendantes et sans communauté.

L'acquéreur P (14 H.) a utilisé une vieille construction située dans son lot, qu'il a améliorée, et il a construit un excellent bâtiment d'habitation et d'exploitation (20 m. \times 8 m.) comprenant 3 pièces d'habitation, grange et remise, qui lui a coûté 8 000 fr. en 1913-1914 (construction pierres et briques, couverture ardoises).

L'acquéreur C. a construit un petit corps de ferme très bien établi, constitué par un seul bâtiment de 27 m. \times 8 m. Ce bâtiment construit en pierres et briques, couvert en ardoises, comprend : 3 pièces d'habitation, 1 grange-remise, 1 étable pour 3 vaches, 1 écurie pour 4 à 5 chevaux; en appentis un hangar et derrière un toit à porcs et un poulailler; une auge en ciment avec pompe. Fermier dans le voisinage, il a effectué tous les roulages; la pierre ne lui a guère coûté que l'extraction. Le tout, très solide, lui est revenu à 7 000 fr. Sans les roulages la dépense se serait élevée à 9 000 fr. (prix : 30 à 40 fr. le mètre superficiel). Aujourd'hui, il faudrait compter au moins le double et probablement le triple de cette somme.

Les résultats de cette division ont été excellents. Les quatre propriétés paysannes sont

dans un état de culture très supérieur à celui de la grande ferme. La comparaison n'est même pas à faire. Ces quatre propriétés sont cultivées et améliorées avec un soin jaloux par leurs détenteurs. La petite propriété T... est en cours de marnage complet.

Le cheptel a presque doublé, bien que 12 hectares aient été vendus à d'autres acquéreurs. On comptait autrefois 6 juments poulinières; on en compte maintenant 10, et 25 vaches au lieu de 13 à 14 précédemment. Le nombre des moutons s'est aussi accru. Quant à la production de la basse-cour, elle s'est fortement augmentée.

Au point de vue des céréales, la comparaison est plus malaisée; mais l'opinion générale est que la production a au moins doublé et que la seule exploitation de 32 hectares donne aujourd'hui autant de blé que l'ancienne grande ferme qui, à la vérité, était cultivée d'une manière un peu extensive, comme c'est le cas de bien d'autres grandes fermes du pays.

Les résultats seraient les mêmes si les autres grandes fermes de la commune de Vailly étaient également divisées. Le type à créer, c'est *l'exploitation d'un seul tenant de 15 à 25 hectares*.

Les conclusions de ces quelques notes sont les suivantes :

1° La propriété paysanne a considérablement accru ses positions dans le courant du siècle dernier.

2° Cet accroissement est un phénomène très heureux tant au point de vue social qu'au point de vue économique, puisqu'elle se traduit par l'augmentation du nombre de ceux qui arrivent à la propriété, c'est-à-dire à l'indépendance économique, et par une production plus considérable des denrées nécessaires à l'alimentation de la Nation.

3° La grande propriété non exploitée directement par les propriétaires, c'est-à-dire celle qui se trouve entre les mains des capitalistes qui sont des rentiers du sol, va être absorbée de plus en plus par les paysans-cultivateurs.

Dans un travail qui vient d'être publié (1), nous indiquons comment cette transformation si nécessaire à la consolidation de l'ordre social peut être accélérée et comment l'accession des travailleurs agricoles à la propriété peut être réalisée pratiquement.

PIERRE CAZIOT,
Ingénieur agronome.

(1) *La Terre à la Famille paysanne*. Payot, éditeur.

LA CRISE DU LAIT

Le problème de la vente du lait est bien ancien en France où les cultivateurs, trop indépendants, au lieu de se grouper pour vendre, sont toujours restés pieds et poings liés, du fait de leur isolement, à la merci des laitiers en gros, individus et surtout sociétés anonymes aux firmes parfois fort populaires. Ces grosses affaires, puissantes en haut lieu, ont toujours travaillé à la baisse du côté des producteurs, étouffant leurs revendications légitimes, faisant chorus avec les consommateurs ignorants de nos frais. Déjà en 1911, il y eut une crise assez violente. Elle reparait amplifiée ; le problème n'est pas nouveau.

En 1911, le savant agronome Henri Ilitier, maître de conférences à l'Institut agronomique, signalait à l'Académie d'Agriculture la situation lamentable du marché du lait pour les cultivateurs. Déjà, en ce temps-là, alors qu'il estimait le prix de revient, sans aucun bénéfice, à 0 fr. 22 au moins, nous trouvons preneur à grand'peine à 0 fr. 12, 0 fr. 14 et 0 fr. 15 le litre... c'était la misère.

La situation a empiré ; est-il utile de la rappeler ? *Par toute la France*, le prix de tout ce que nous achetons pour entretenir une vacherie a triplé, quadruplé, parfois quintuplé. Je conseille à mes lecteurs de parcourir la très suggestive brochure que vient d'éditionner la *Librairie agricole de la Maison Rustique*, brochure intitulée : DOMMAGES DE GUERRE AGRICOLES ; GUIDE POUR LEUR ÉVALUATION. Ils verront la valeur du bétail, des accessoires, des aliments en 1914 et en 1919. *Ils seront édifiés ; c'est irréfutable et c'est effrayant.*

En outre, la sécheresse a sévi partout cet été. Les vaches sont en médiocre état, leur rendement diminue chaque jour et la main-d'œuvre est de plus en plus coûteuse en dépit de la production décroissante. En beaucoup de régions, un vacher est plus rare, c'est-à-dire plus exigeant, que dans l'île de France encore assez achalandée.

Dès leur établissement les cours normaux ont fait beaucoup de mal s'ils ont fait un peu de bien. L'Administration préfectorale, cédant à l'appétit aveugle des consommateurs, les a trop volontiers considérés comme une sorte de taxation établie par une Commission où les experts sont en minorité. Nous avons été confidant de plusieurs directeurs de Services agricoles navrés de présider à d'aussi incohérents débats.

En effet, pourquoi, par exemple, en Haute-Savoie et dans le Puy-de-Dôme a-t-elle fixé 0 fr. 75, en Côte-d'Or et en Corse 0 fr. 80, dans l'Ain 0 fr. 70, dans la Sarthe 0 fr. 60 et en Saône-et-Loire 0 fr. 50 seulement ? La vérité apparaît. Dans tous les pays à production fromagère intense les Commissions ont été plus averties sachant qu'à des prix dérisoires correspondrait une disette absolue de lait. C'est si clair que dans le Calvados par exemple on n'a même pas fixé de prix du tout. Autrement il n'y aurait plus eu une goutte de lait.

D'ailleurs, en présence de ces résultats incohérents et de l'affolement qu'ont naturellement provoqué des condamnations à quinze jours ou un mois de prison et à 500 fr. à 1.000 fr. d'amende, le ministre a publié le 1^{er} septembre une circulaire insistant sur le fait que les prix normaux doivent servir plutôt d'indication aux consommateurs se jugeant lésés que d'armes infaillibles entre les mains des agents de répression.

Actuellement la tendance est très nette. Les producteurs injustement frappés ne doivent pas considérer le prix normal établi tant bien que mal, dans leur département, comme des fourches caudines impossibles à éviter, ayant force de loi.

..

Le lait est une denrée de première nécessité au même titre que le pain. L'un est pour les adultes ; l'autre, surtout pour les bébés, les malades et les personnes âgées. Dans un pays en mal de natalité, la sauvegarde de la vie doit être au premier plan.

D'un autre côté, les intérêts engagés dans l'industrie laitière sont considérables. Avant la guerre, la France produisait 84 millions et demi d'hectolitres de lait, plus que le total du vin, du cidre et de la bière, ce qui correspondait à une valeur approximative d'un milliard 335 millions de francs.

Nous avons perdu peut-être 2 millions de vaches laitières sur les 7 millions et demi que nous possédions en 1913 ; la situation du marché laitier sera donc assez longtemps critique. Or, au point de vue social comme au point de vue strictement agricole, l'Etat ne peut se désintéresser de la question. Il a institué toute une politique du blé et du pain. Nous n'avons pas à la juger ici. Qu'a-t-il fait pour le lait ?

flanté de la manie des taxations malgré

leur inefficacité prouvée mille fois pour me, le 28 août 1918, par décret (abrogé le 24 mars 1919 après avoir fait beaucoup de mal), le ministre de l'Agriculture avait établi que le prix maximum du litre de lait à la ferme devait être 0 fr. 375, même en hiver... Dans le rapport qui précédait le texte, on enguirlandait les choses, on expliquait qu'il ne s'agissait pas de taxation mais que... c'était tout comme!

Sachant que nous interprétons la pensée de tous les producteurs de lait loyaux cherchant à vendre de la bonne marchandise en gagnant honnêtement leur vie, nous estimons que la politique du lait se résumerait à ceci pour un gouvernement éclairé : 1° Faire une propagande active dans les écoles, dans la presse, pour que la consommation soit imitée au nécessaire ; 2° Faire un effort de

vulgarisation analogue pour expliquer la valeur nutritive du lait et éclairer les masses sur le coût de sa production. Que de gens acceptent de payer cher l'apéritif ou même le vin, qui voudraient avoir le lait pour rien ! 3° Donner des instructions aux préfets afin que des distributions de lait à prix réduit soient faites aux nécessiteux aux frais de la collectivité tout en laissant les gens aisés payer à sa valeur le lait qu'il leur convient de consommer.

Souhaitons que le Gouvernement ait l'énergie d'entrer dans ces vues et que, suivant les vœux émis de tous côtés, le décret relatif aux prix normaux soit rapporté à bref délai.

HENRY GIRARD,

Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

FÉDÉRATION DES ASSOCIATIONS AGRICOLES DE L'AUBE

On a lu dans la Chronique du 23 octobre (p. 764) un extrait de la délibération adoptée par la Fédération des Associations agricoles de l'Aube. En voici le texte complet, qui nous est parvenu trop tardivement pour figurer dans le dernier numéro :

Les agriculteurs du département de l'Aube, représentés par les bureaux du Comice départemental agricole et de la Fédération des Associations agricoles de ce département, réunis le 30 septembre 1919 à Troyes, s'élèvent de toute leur énergie contre la campagne de presse qui a pour but de faire passer les agriculteurs pour les principaux auteurs et profliteurs de la vie chère. Les bénéfices des agriculteurs, qui ne sont que la rémunération légitime d'un travail obstiné de dix à douze heures par jour, sont loin d'atteindre ceux réalisés par la plupart des intermédiaires ou des industriels.

La hausse des prix, due à la raréfaction des produits et à la diminution de la valeur des signes monétaires, a été générale et non pas spéciale aux produits agricoles, mais seuls les agriculteurs ont vu leurs prix de vente limités d'une façon arbitraire par la réquisition d'abord, par la taxation ensuite.

Ils approuvent les termes d'une lettre récente de M. Noulens, ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, ainsi conçue :

Toutes les expériences du passé, aussi bien en France qu'à l'Etranger, démontrent que la fixation de prix maxima, complétée par la réquisition, a pour conséquence immédiate de suspendre l'afflux des denrées sur les marchés, en

menaçant et décourageant la production. Or, c'est dans cette production intensifiée que réside le moyen le plus sûr de sortir des difficultés actuelles. Toute politique qui risque de la ralentir ou de l'arrêter, apparaît comme pleine de périls.

Ils regrettent que les mesures prises par l'Administration (taxation du blé à 73 francs et du seigle à 53 fr., prix normaux de l'avoine et de l'orge et des autres produits agricoles) soient en contradiction formelle avec la pensée exprimée par cette lettre du ministre.

Ils protestent contre la réquisition et la taxation, après la fin des hostilités, des produits agricoles à des prix inférieurs à ceux du commerce libre et au prix de revient d'une récolte déficitaire comme celle de l'année 1919.

Ils signalent aux pouvoirs publics et à tous les Français, le danger qu'il y a pour l'intérêt national de voir des attaques (campagne de presse, action directe, mesures vexatoires, taxation, réquisition) décourager le producteur, à un moment où, si nous voulons éviter la disette en France, il faut s'efforcer par tous les moyens d'obtenir une production maximum. Pour lutter contre la vie chère, il n'y a qu'un moyen : augmenter la production dans toutes ses parties. Le grand péril national est le découragement et l'abandon des campagnes.

Ils s'associent à la protestation émise par l'Office départemental agricole contre les retards dans la livraison des engrais et les conséquences qui en résultent pour les ensemcements.

LA SEMAINE DE MOTOCULTURE DE SENLIS ⁽¹⁾

Tracteur à 3 roues motrices. — Tracteur *Nilson* (la Traction et le Matériel agraires, 18, rue de Mogador, Paris) de 36 chevaux. Les 3 roues motrices sont sur le même essieu; les 2 roues latérales sont actionnées par chaînes enfermées dans des carters étanches, la roue centrale étant entraînée par les 2 autres; les pignons d'attaque des chaînes sont réunis par un différentiel et, dans les virages, la roue centrale tourne avec la roue latérale la plus rapide. Les roues motrices roulent sur le guéret, une roue directrice roulant dans la raie et formant sillonneur. Enfin, la traction se fait par une barre d'attelage reliée obliquement à un montant qui vient s'appuyer sur le châssis en avant des roues motrices, ce qui a pour effet d'appuyer les roues motrices sur le sol et de donner une adhérence variable, croissant avec la traction, avec un appareil relativement léger, d'un poids ne dépassant pas 2 000 kilogrammes.

Tracteurs à 4 roues motrices. — Tracteurs *Auror* de 16 chevaux (S. Neuchburg et fils, 3, rue La Boétie, Paris); *Atlas* de 15 chevaux (ancien tracteur de Mesmay, construit par les ateliers Atlas, 21, rue Desrenaudes, Paris).

Le tracteur *Agrophile*, système Pavési, de 25 chevaux, présenté par la Société auxiliaire agricole (47-49, rue Cambon, Paris), est formé de 2 corps avant et arrière portant chacun 2 roues motrices et directrices, et pouvant être séparés l'un de l'autre; ces deux corps sont articulés entre eux par un pignon et deux secteurs dentés, ce qui donne à l'appareil une grande flexibilité et lui permet de franchir facilement les dénivellations, trous d'obus. En enlevant le pont arrière, l'appareil fonctionne en avant-train tracteur.

Tracteurs à chenilles. — Tracteurs-tanks *Pidwell* de 20 chevaux et 30 chevaux (A. W. Pidwell, 19, boulevard Malesherbes, Paris); tracteurs *Renault* de 28 chevaux (15, rue Gustave-Sandoz, Billancourt, Seine); *Peugeot* de 19 chevaux (80, rue Danton, Levallois-Perret, Seine); *Cleveland* de 24 chevaux (Allied Machinery Cy de France, 19, rue de Rocroy, Paris); *Abeille* de 12 chevaux (Globe, 28, rue Saint-Lazare, Paris).

Avant-trains tracteurs. — Appareil *Moline* de 18 chevaux (Moline Plow Cy, 159 bis, quai de Valmy, Paris).

L'avant-train tracteur L. Dubois de 20 chevaux (29, rue de l'Avenir, Asnières) a été conçu pour permettre le labour à plat avec un brabant double à trois raies. A l'extrémité du rayage, le décliquetage du brabant se fait en appuyant sur une pédale, et en tournant court en freinant sur une roue motrice, on assure le renversement de la charrue; le moteur se trouve en porte-à-faux

en avant des roues motrices et forme contre-poids à la charrue pour le retournement. Les roues motrices sont munies de palettes d'adhérence qu'on peut faire saillir plus ou moins. On peut atteler à l'appareil une machine de culture quelconque. L'appareil se transforme en treuil de labourage par l'adjonction d'un arrière-train supportant un treuil horizontal.

Charrues automobiles. — 1° Pour le labour en planches:

Tourand-Latil de 35 chevaux (Ch. Blum et C^o, 8, quai Gallieni, Suresnes, Seine).

Les charrues automobiles *Excelsior* (A. Ravand, 1, rue des Italiens, Paris) et *Praga* (F. Maly, 167, rue Saint-Honoré, Paris) d'une puissance de 40 chevaux, sont toutes deux construites en Tchécoslovaquie. Elles présentent la plus grande analogie avec les charrues automobiles de construction allemande qui ont été conçues pour les terres sableuses de l'Allemagne du Nord. Dans la première, le bâti de la machine porte les corps de charrue tandis que dans la seconde, les corps de charrue sont fixés sur un deuxième bâti mobile par rapport au premier.

2° Pour le labour à plat:

Charrue automobile à bascule *Tournesol* de 32 chevaux (Société des Automobiles Delahaye, 10, rue du Banquier, Paris).

L'auto-charrue *Normania* est construite par M. Ed. Lefebvre (1, rue du Champ-des-Oiseaux, Rouen), dont on connaît le tracteur à grande adhérence, imaginé il y a plusieurs années. C'est une charrue-bascule à moteur de 20 chevaux, dont la propulsion se fait par deux roues motrices à jante étroite, munies de cornières droites; l'angle que forment les deux parties du bâti est très grand, il suffit du poids du conducteur pour faire basculer la charrue; en travail, les corps de charrue relevés ont tendance à soulever de terre ceux qui labourent.

Appareils à pièces travaillantes rotatives. — *Motoculteurs S. O. M. U. A.* de 5 1/2 et 25 chevaux (19, avenue de la Gare, Saint-Ouen, Seine). *Effriteuse Xavier Charmes* de 20 chevaux (Forges et Ateliers de Meudon, 2, rue de Paris, Meudon, Seine-et-Oise.)

Le *Cultivateur Rotatif T. P.* (Pétard et Préjean, 115, avenue de la République, Aubervilliers, Seine) est formé par une fraise à axe horizontal actionnée par un moteur de 8 chevaux. L'ensemble de l'appareil, d'un poids de 550 kil., est tiré par un cheval. Le relevage de la fraise se fait au moyen d'un petit treuil à main. Nous décrivons cet appareil à titre de curiosité.

Bineuses. — Bineuse automobile *Bauche* de 7 chevaux (Bauche et C^o, Le Chesnay, Seine-et-Oise), à pièces travaillantes animées d'un mouvement alternatif. Bineuse *Beeman* de 6 che-

(1) Voir le n° du 23 octobre, p. 772.

vaux (La Traction et le Matériel agraires, 18, rue de Mogador, Paris).
 Enfin, nous devons signaler la *charrue Messidor*

pour les labours à plat (R. M. Pétard, 60, rue de Provence, Paris) qui peut s'atteler à tous les tracteurs. Il y a là une idée intéressante, la



Fig. 198. — Tracteur Fordson, de la force de 22 HP.

charrue étant constiée par deux bâtis formant un angle droit qui peut pivoter autour d'un axe longitudinal porté par un châssis à quatre roues.

L'enterrage ou le déterrage des corps de droite ou de gauche se fait en agissant sur un volant qui fait tourner un pignon engrenant avec un



Fig. 199. — Tracteur « Atlas » (ancien de Mesmay), de la force de 15 HP.

secteur denté. La manœuvre à l'extrémité du rayage est assez longue. La stabilité de la charrue est défectueuse, la traction étant déportée par rapport à la résistance, et les corps de charrue

déterrés formant contre-poids à ceux qui labourent.

Quelques conclusions d'ensemble.— L'exa-

men de l'ensemble très varié d'appareils qui | tomne, nous permet d'énoncer les conclu-
 figuraient à la Semaine de Motoculture d'au- | sions suivantes :

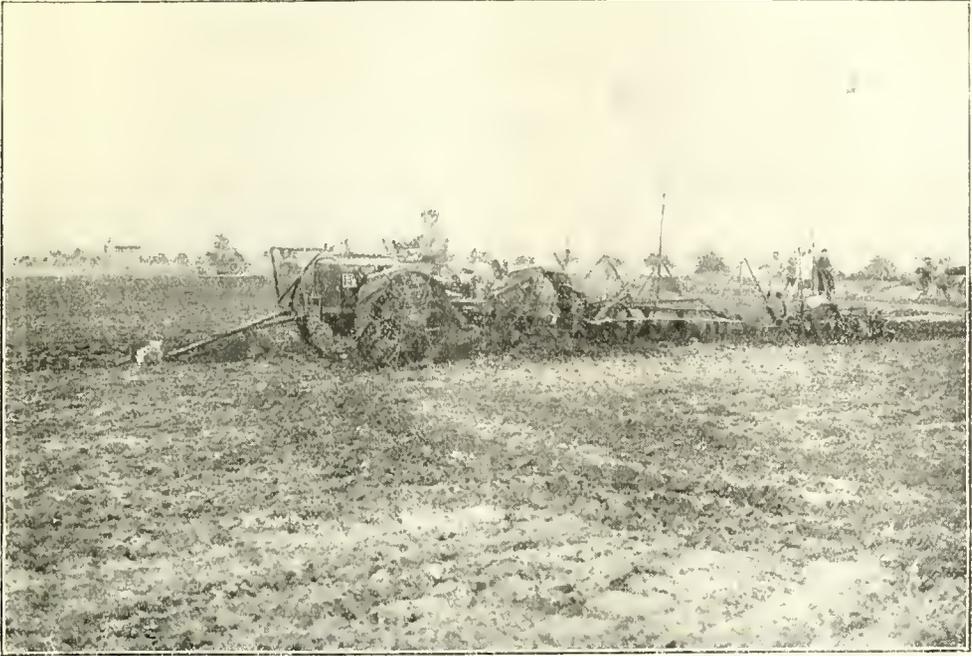


Fig. 200. — Tracteur « Agrophile » (système Pavési), de la force de 16-20 H.P.

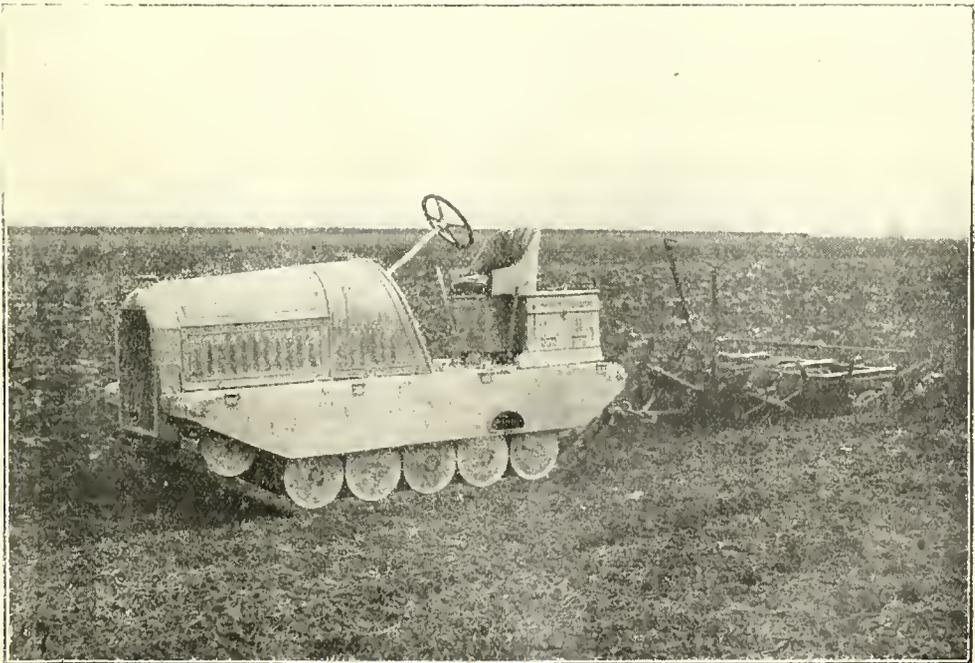


Fig. 201. — Tracteur Peugeot T3, de la force de 19 H.P.

1° Les constructeurs ont tendance à rem- | moteurs plus rapides, d'un poids moins
 placer les moteurs à régime lent par des | élevé, d'une mise en marche plus facile,

d'une plus grande souplesse et aussi, contrairement à l'opinion ancienne, d'une plus faible usure (1).

2° On a tendance à protéger tous les organes des tracteurs par des carters étanches, ce qui évite l'usure exagérée subie dans le cas contraire et qui se manifestait dans beaucoup des appareils anciens. Il ne faut pas cependant qu'un excès de protection nuise à l'accessibilité des organes. Pour le même motif, il ne semble pas qu'on cherche à développer la construction des appareils à chenilles dont les articulations travaillent continuellement dans la terre et s'usent rapidement. Aucun nouvel appareil à chenilles ne se trouvait exposé à Senlis.

3° Il semble qu'il y ait actuellement un

gros effort fait par les constructeurs pour trouver la solution pratique des labours à plat par tracteurs. Mais il ne faut pas que les avantages obtenus par les labours à plat soient détruits par les inconvénients qui résultent d'une trop grande complication dans le mécanisme des machines ou dans leur manœuvre, qu'on doit toujours chercher à simplifier le plus possible.

4° On constate avec satisfaction que beaucoup d'appareils utilisent le *pétrole lampant*, bien plus économique que l'*essence minérale*, mais on doit regretter l'absence d'appareils utilisant le *gaz pauvre*.

RENÉ GREILSAMMER,

Ingénieur agronome,

Attaché à la Station d'Essais de Machines

L'ÉTÉ DE 1919

La saison d'été de 1919 est caractérisée par la sécheresse remarquable, accompagnée de chaleurs souvent fortes, qui a régné pendant les mois de juin et d'août, et par la persistance de la température anormalement peu élevée du mois de juillet que les observateurs signalent comme l'un de ceux qui ont été le plus froid, en France, depuis un siècle.

Les quantités de pluie, que l'on trouvera dans le tableau ci-dessous avec les valeurs des principaux éléments météorologiques en

divers points de la France, sont toutes en déficit sur les quantités normales. L'écart dépasse 100 millim. à Lyon, 75 millim. à Nantes, 60 millim. à Paris, 50 millim. à Brest et à Marseille; il est faible à Clermont-Ferrand où la sécheresse ne s'est manifestée qu'en août, tandis qu'elle a persisté tout l'été dans le Sud-Est. Les orages ont été fréquents dans l'Est et le Centre, mais ils sont restés le plus souvent secs et l'on n'a signalé que de rares chutes de grêle peu importante.

STATIONS	TEMPÉRATURE					Humidité relative moyenne.	Nébulosité moyenne.	Hauteur de pluie en millimètres.	NOMBRE de jours.		
	Moyennes des			Minima absolus et dates.	Maxima absolus et dates.				Pluie.	Orage.	Grêle.
	Minima.	Maxima.	Moyennes.								
Paris (St-Maur).....	11.1	23.1	17.1	5.0 le 4 juin.	33.7 le 10 août.	71	5.4	98	32	9	0
Nantes.....	13.1	21.1	17.1	8.0 le 30 août.	28.0 le 15 —	78	6.5	104	32	3	0
Brest.....	11.3	23.3	17.3	5.5 le 27 juin.	31.8 le 15 —	71	4.1	86	19	2	0
Lyon.....	13.3	25.2	19.8	6.8 le 4 juin.	37.5 le 11 —	57	4.1	150	24	16	1
Clermont-Ferrand.	11.1	25.4	18.2	5.2 le 28 juin.	37.1 le 13 —	67	1.8	172	30	14	0
Bagnères-de-Bigorre	11.8	22.8	17.3	6.0 le 5 juin.	35.1 le 15 —	77	6.4	227	32	18	0
Marseille.....	14.7	27.4	21.0	8.8 le 5 juin.	33.6 le 22 —	60	3.0	14	12	4	0
Perpignan.....	16.5	28.2	22.3	11.4 le 18 juillet.	36.0 le 12 —	61	3.3	49	18	11	0

Les moyennes de température sont très voisines de celles qui caractérisent un été normal; elles sont en déficit de quelques dixièmes de degré à Paris, Nantes et Marseille, en léger excès à Perpignan, à Clermont-Ferrand et surtout à Brest, qui présente

un écart de 1 degré. En juin, la période sèche et chaude de mai a continué pendant les trois premières semaines. Bien que les nuits aient été fraîches, surtout au début du mois, la température s'est élevée fortement pour atteindre et dépasser 30 degrés entre le 8 et le 15 juin. Le changement de temps s'est produit dès les derniers jours du mois; la pluie, le froid et l'humidité ont persisté pen-

(1) Cette question a déjà été traitée dans le *Journal d'Agriculture pratique*.

dant tout le mois de juillet, sauf dans nos régions du Sud-Est. Le retour de la sécheresse se manifeste dès la fin de juillet et se maintient jusque vers le 23 août, sans autre interruption que les quelques pluies survenues dans les journées du 4 et du 5. La température est encore fraîche pendant la première semaine d'août, sauf dans le Sud; elle devient généralement très élevée à partir du 9 et le thermomètre atteint fréquemment des valeurs égales ou supérieures à 30 degrés qui caractérisent sous nos climats les journées de forte chaleur. On a compté en août

4 de ces journées à Paris, 7 à Nantes, 19 à Clermont-Ferrand, 20 à Perpignan.

La répartition des éléments météorologiques au cours de l'été a été peu favorable à la campagne agricole, sauf en ce qui concerne les vignobles. Les fourrages et les betteraves ont souffert de la sécheresse; les pluies et la basse température de juillet ont contrarié généralement les travaux agricoles et, plus particulièrement, la fenaison et la moisson.

G. BARBÉ,

Météorologiste au Bureau central.

L'ÉLEVAGE DANS LE DAUPHINÉ

Au cours de cet automne, le premier qui suit la victoire de la France, dans un grand nombre de départements, les Associations agricoles ont tenu à manifester leur vitalité en reprenant la tradition de leurs concours trop longtemps interrompus. Parmi ces manifestations, on citera aujourd'hui le concours organisé par la Société d'Agriculture de Bourgoin (Isère), qui s'est tenu au milieu de septembre, et dont le succès a été bien mérité.

On se souvient certainement que, depuis une vingtaine d'années au moins, cette importante Société a poursuivi avec ardeur la sélection de la race bovine Dauphinoise et qu'elle a obtenu, dans cette voie, d'excellents résultats. Ces résultats se sont maintenus malgré toutes les difficultés; ils ont été confirmés au concours de Bourgoin où ont été présentés de nombreux et bons lots de taureaux, de génisses et de vaches appartenant à cette race.

C'est ce que M. Charles Genin, président de la Société, a constaté avec une légitime satisfaction, dans l'allocution qu'il a prononcée à la distribution des récompenses :

Le Syndicat d'élevage, qui se spécialisera désormais dans l'étude de la production du bétail bovin, n'a pas eu la prétention de réunir aujourd'hui un aussi grand nombre de têtes de bétail qu'autrefois pour la bonne raison que les étables ont été réduites, et que deux années successives d'intense sécheresse occasionnent une pénurie de fourrages telle que l'élevage est devenu presque une impossibilité. Il a simplement eu l'intention de faire un recensement de ses meilleurs reproducteurs en vue d'inciter les éleveurs à poursuivre l'amélioration de leurs étables entreprise depuis fort longtemps. Les résultats obtenus dans le perfectionnement du bétail tacheté sont incontestables, non seulement dans notre canton de Bourgoin, mais aussi et peut-être davantage dans le reste de l'arrondissement. L'ac-

tion exercée autrefois par la Société d'élevage de Bourgoin, reprise par la Société centrale d'élevage de La Tour-du-Pin et son distingué président, M. Moutin, a été des plus heureuses, des plus efficaces, à tel point que les animaux bien conformés, d'un poids plus considérable, ayant à la boucherie un plus grand rendement, forment aujourd'hui la grande majorité de la population bovine. On a quelque fierté à constater ces progrès dont on trouve un exemple frappant sur le marché aux bestiaux de Bourgoin, où les veaux tachetés sont très nombreux et atteignent des poids très sensiblement plus importants. Combien ils sont supérieurs en qualité et en rendement à ceux qui y étaient mis en vente, il y a 20 ou 25 ans! Résultat précieux à une époque où la rareté du bétail en rend les cours très élevés, qui montre aussi que l'amélioration des troupeaux aide à assurer l'alimentation générale. Ces progrès lents ne s'accomplissent qu'imperceptiblement par la persévérance dans l'application méthodique des règles zootechniques, la sélection des reproducteurs, mâles ou femelles, la surveillance du herd-Book ou livre généalogique, la bonne alimentation des jeunes. L'appréciation des animaux dans nos concours d'élevage à l'aide des tables de pointage comme nous le faisons depuis 1890.

Puisque nos associations d'élevage sont parvenues à maintenir en très bonne voie l'œuvre qu'elles se sont tracée et efforcées de mener à bonne fin, elles la poursuivront avec plus de constance encore, une rigueur plus absolue, maintenant que les éleveurs reconnaissent les résultats acquis, et sont en quelque sorte initiés aux bonnes méthodes de production rationnelle.

Dans un ordre d'idées plus général, M. Genin a tenu à rappeler que l'Agriculture, après avoir donné, pendant la guerre, l'exemple des plus énergiques efforts, a désormais une tâche immense à remplir pour le relèvement du pays; elle n'y faillira pas, à la condition qu'elle ne soit pas entravée par des mesures qui tendraient à restreindre la production, au lieu de la favoriser.

LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémavillers, Vagney, 18 octobre 1919.

La sécheresse avec haute température en fin d'été et début de l'automne a été entravée le 21 septembre par un vent froid qui amena une averse de neige tombant pendant une heure aux altitudes supérieures à 500 mètres. De là, craintes pour terminer la rentrée des regains; mais le temps se remit vite au beau. En octobre, temps très variable, peu de pluie jusqu'alors; eaux très basses.

Depuis quelques jours, la température s'est fortement abaissée; aussi la neige est-elle réapparue plusieurs fois; le 9 octobre, notamment, elle tombait jusqu'à former une couche de 10 centimètres à 700 mètres d'altitude. Les arbres, encore pourvus de leur feuillage, et beaucoup encore de leurs fruits, se tordaient, s'affaissaient, se brisaient sous la charge. En face du

danger de dommages sérieux, on s'est mis à secouer les branches autant que cela pouvait se pratiquer. Aujourd'hui, le temps est au beau, mais la neige disparaît bien lentement. Sur les versants peu exposés au soleil, elle résiste encore, quoique la température soit redevenue plus normale.

On espère pouvoir, sous peu, reprendre les travaux suspendus, la récolte des pommes de terre, en particulier, assez loin d'être terminée et qui devient urgente sous la menace d'un hiver précoce.

Comme rendement des récoltes, les fourrages font défaut, en déficit de plus du quart de la moyenne. Les seigles sont d'une bonne moyenne. Bonne récolte en pommes de terre, sauf sur les points trop malmenés par la sécheresse. Beaucoup de fruits. J.-B. JACQUOT.

CONFÉDÉRATION DES ASSOCIATIONS AGRICOLES! DES RÉGIONS DÉVASTÉES

Une Confédération générale des Associations agricoles des régions dévastées a été créée au mois d'août; elle est présidée par un agriculteur très apprécié du département de l'Aisne, M. Frédéric Bertrand; M. Edouard de Warren en est le commissaire général. Elle avait décidé de mettre à l'étude aussi rapidement que possible les principaux problèmes qui préoccupent les agriculteurs sur la reconstitution de leurs terres, afin de pouvoir proposer des solutions établies d'accord entre toutes les Associations.

Pour remplir ce programme, M. Frédéric Bertrand a préparé deux rapports importants: l'un sur la main-d'œuvre agricole, l'autre consacré à la remise en état de productivité antérieure du sol dans les régions dévastées. Les conclusions de ces rapports ont été discutées dans une assemblée générale tenue le 16 octobre à Paris.

Dans le premier rapport, M. Frédéric Bertrand expose, avec preuves, les résultats déplorable de la concurrence faite aux cultivateurs par le Service dit des Travaux de première urgence qui attire les ouvriers agricoles par des salaires excessifs et les détourne du travail des champs; la conséquence en est le découragement des cultivateurs, témoins du prix, de revient scandaleux [des travaux exécutés par ce Service. Les conclusions de ce rapport ont été adoptées par l'Assemblée comme il suit :

Suppression pure et simple des T. P. U. (Service des travaux de première urgence) qui accaparent et gaspillent la main-d'œuvre et qui, en six mois, chose incroyable et trop vraie, sont arrivés à démoraliser et à dégoûter de la terre et du travail l'ouvrier agricole qui, pendant quatre ans, avait si superbement résisté aux influences néfastes de l'invasisseur.

Il ne faut pas les remplacer par un Service ayant un nom différent, mais les mêmes attributions.

Le cultivateur obtiendra de l'Etat une indemnité forfaitaire, qui lui permettra de faire les travaux actuellement exécutés par les T. P. U., et les moyens qu'il jugera les plus économiques. Par cette méthode, l'Etat trouvera, à n'en pas douter, de grands avantages pécuniaires, et la main-d'œuvre retournera à la terre.

Le deuxième rapport de M. Frédéric Bertrand est consacré, non aux terrains qui ont été bouleversés pendant la période de guerre, mais à ceux qui, pendant cette période, à l'intérieur de la zone occupée par l'ennemi, ont été soumis à une mauvaise culture ou laissés à l'inculture. Cette vaste surface est évaluée à 2 millions et demi d'hectares, dont 2 millions étaient en culture avant la guerre et représentaient la partie la plus productive du territoire de la France.

Les terres, non cultivées ou mal cultivées, ont été envahies par les mauvaises herbes et se sont durcies. M. Bertrand, après avoir rappelé combien est désastreuse l'invasion des mauvaises herbes, constate que deux moyens

seulement permettraient de les rétablir dans leur ancien état : 1° la culture intensive des plantes sarclées avec les fumures qu'elles exigent; 2° le nettoyage et l'ameublisement du sol par la jachère. Comme il est impossible de songer actuellement au premier procédé, la jachère reste le seul auquel on puisse recourir. Non seulement M. Bertrand expose avec soin les méthodes à suivre pour opérer une jachère complète dont on puisse attendre de bons résultats, mais il établit des calculs précis sur la proportion des indemnités que les agriculteurs sont en droit d'attendre, d'après les rendements qu'ils ob-

tenaient avant la guerre et d'après les frais qu'ils devront déboursier pour remettre les terres dans leur ancien état.

Ce rapport sera d'une haute utilité pour permettre d'évaluer les indemnités qui sont dues pour dommages de guerre aux agriculteurs de ces malheureuses régions.

L'Assemblée générale, après avoir approuvé ce rapport, comme le précédent, a chargé deux Commissions de poursuivre les moyens de réalisation et d'en présenter le programme au Comité permanent des Etats généraux des régions dévastées.

G. GAUDOT.

L'ANTHRACNOSE DE LA VIGNE

On a signalé dans quelques vignobles des bords du Cher l'*Anthracnose ponctuee* (*Glосporium ampelofagum*); elle a nui à la récolte, heureusement dans des stations restreintes. Nous croyons être utile aux vignerons de cette région en décrivant cette maladie cryptogamique et en leur rappelant les traitements efficaces qui arrêtent et circonscrivent le fléau.

On la reconnaît facilement aux caractères suivants : les sarments de la vigne atteinte sont couverts de taches noirâtres qui deviennent de petits ulcères et rongent les tiges, d'où son nom vulgaire de *variole de la vigne*. Ses taches rougeâtres se montrent en premier lieu sur les sarments, puis sur les feuilles et les raisins. Les rameaux de l'année sont envahis seulement pendant qu'ils sont à l'état herbacé; le bois aoûté est à l'abri de toute attaque. Sur les jeunes pousses on voit paraître de petites taches brunâtres, à peine visibles d'abord, mais qui bientôt prennent une teinte plus foncée et croissent dans la longueur du rameau; elles deviennent ovales ou même linéaires en se réunissant plusieurs ensemble; ensuite, elles deviennent plus profondes en s'enfonçant dans le tissu de l'écorce. En continuant de grandir et de se creuser aux dépens du parenchyme cortical d'abord, puis des parties molles du liber, elles forment des plaies irrégulières à bords noirs qui peuvent pénétrer jusqu'à la moelle; seules les fibres du liber restent tendues à travers la blessure béante, parce qu'elles échappent à la corrosion. Au bord de ces chancres les tissus non corrodés se boursoufflent, en formant des sortes de bourrelets. L'extrémité des pousses fortement atteintes noircit, se dessèche; dans les attaques moins graves le rameau résiste, mais se brise facilement au niveau des chancres. Des lésions

analogues se montrent sur les pétioles et les vrilles. Sur les feuilles, les taches ont, au début, le même aspect que sur les sarments; mais la corrosion gagne toute l'épaisseur du limbe qui se trouve percé de trous irréguliers. Si les feuilles sont atteintes dans leur développement, elles se déforment. Les taches des fruits sont arrondies, entourées d'une marge noire et souvent réunies en une grande macule irrégulière qui se creuse comme dans les sarments. Le mycélium du parasite est très grêle et hyalin; les fructifications s'observent plus facilement sur les fruits; elles naissent aux dépens du stroma étalé dans l'intérieur des cellules. Le champignon hiverne dans les sarments malades où il persiste à l'état stromatique. La surface se couvre, au printemps, de nombreuses conidies.

Le développement de l'Anthracnose est favorisé par l'humidité; les rosées et les brouillards sont suffisants pour permettre la germination des conidies.

Pour en préserver la vigne, il faut exécuter un traitement d'hiver et plusieurs traitements d'été. Le traitement d'hiver comporte deux opérations : l'enlèvement des rameaux chancreux qui seront brûlés, puis le badigeonnage des ceps avec une solution concentrée de sulfate de fer acidifié (pour 100 litres d'eau, 50 kilogr. de sulfate de fer et un litre d'acide sulfurique); ce traitement hivernal ne doit pas être différé après la mi-février.

En été, on applique un premier traitement au soufre, et pour les traitements suivants, on ajoute de la chaux pulvérisée dont on porte la dose depuis un cinquième de la quantité du soufre jusqu'aux trois cinquièmes. Le nombre des traitements est en rapport avec l'intensité de la maladie.

E. NOFFRAY.

STATISTIQUES AGRICOLES ANGLAISES

Ainsi qu'il le fait chaque année, le *Board of Agriculture* de Londres a publié récemment des relevés préliminaires sur les cultures de la Grande-Bretagne et du pays de Galles en 1919. D'après la comparaison avec les résultats de l'année 1918, l'augmentation dans l'étendue des terres arables s'est arrêtée et a même fait place à une faible diminution.

La surface consacrée aux céréales et aux pommes de terre a subi une réduction assez sensible, il n'y a d'augmentation que sur les cultures fourragères. La surface consacrée au blé est descendue de 1 023 000 hectares en 1918 à 888 000 en 1919, celle consacrée à l'avoine de 1 112 000 à 1 025 000, celle consacrée aux pommes de terre de 253 000 à 190 000 hectares. Par contre, les cultures fourragères se sont accrues dans des proportions à peu près équivalentes.

Il ne semble pas, d'après ces résultats, que les règlements édictés en 1917 en vue d'assurer l'approvisionnement alimentaire du pays aient donné les résultats sur lesquels on

comptait. Ces règlements donnaient à l'Administration le droit de s'emparer des terrains qui, à ses yeux, n'étaient pas cultivés de façon à assurer cet approvisionnement et de mettre les fermiers en demeure de les cultiver conformément à ses prescriptions. L'usage qui en a été fait a montré combien la coercition est inefficace dans les affaires agricoles, même dans les pays qui paraissent les plus disciplinés.

Les recensements des animaux, opérés à la même date du 4 juin, ont donné les résultats suivants :

	1919	1918	Différences.
	têtes	têtes	têtes
Esp. chevaline	1 386 810	1 375 830	+1 980
Bêtes bovines.	6 194 590	6 200 490	-5 900
— ovines..	15 123 220	16 475 180	-1 351 960
— porcines	1 799 560	1 697 070	+102 490

Dans l'espèce bovine, c'est surtout sur les jeunes animaux que des diminutions ont été enregistrées.

H. S.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 15 octobre 1919.

Présidence de M. Viger.

Orages de grêle en 1919 dans la Gironde et la Dordogne.

M. A. Angot fait hommage à l'Académie, de la part de M. Courty, secrétaire de la Commission météorologique de la Gironde, de son rapport sur « l'observation des orages de 1918 dans les départements de la Gironde et partie de la Dordogne. »

M. Angot cite les conclusions de ce rapport auxquelles, déclare-t-il, il ne peut que s'associer :

« Si les cas de grêle ordinaire ne paraissent pas notablement plus fréquents, cette année, sur un point que sur un autre, il en est autrement des grêles intenses dont les deux cas principaux se rencontrent sensiblement aux mêmes endroits et avec les mêmes caractères, dans une région que les paragrêles auraient précisément dû protéger, suivant la théorie des inventeurs.

« On constate en effet que c'est dans la partie de l'arrondissement de Bergerac, où sont établis les postes de défense des « niagaras », que l'intensité de la grêle s'est montrée la plus grande, lors des orages du 17 juillet et du 17 septembre.

« Dans ces deux cas, la protection a donc été illusoire, aussi bien par les appareils du bar-

rage paragrêle de Bergerac lui-même, que par ceux de la Gironde, au-dessus desquels les nuages orageux avaient d'abord passé.

« Ces faits confirment les déductions que nous avons tirées l'an dernier des expériences des cinq années précédentes, relatives au rôle protecteur des « niagaras électriques ». Ce sont exclusivement, nous l'avons dit et nous le répétons, d'excellents paratonnerres; quant à leur action paragrêle, il semble bien qu'elle est pratiquement nulle. »

La récolte des céréales.

M. Henry Sagnier, à propos des résultats approximatifs des récoltes des céréales en France, publiés au *Journal Officiel* du 10 octobre (1), montre que la faiblesse du rendement de toutes les céréales doit être attribuée aux caractères anormaux des saisons de cette année — excès d'humidité suivis d'excès de sécheresse. A ces causes sont venues, en outre, s'ajouter les difficultés du travail des champs et la pénurie des engrais nécessaires, particulièrement des engrais phosphatés.

Mais l'augmentation même des surfaces emblavées témoigne des efforts faits par les agriculteurs.

Toujours est-il qu'il sera nécessaire de recourir

(1) Voir le numéro du *Journal* du 16 octobre 1919.

à de très fortes importations pour subvenir aux besoins de la consommation, ce qui exigera de nouveaux sacrifices à l'Etat qui a assumé le monopole du commerce et de la répartition du blé.

Il faut souhaiter que la liberté soit rendue au commerce du blé pour la récolte de 1920. Si cette décision est effective et si elle est loyalement appliquée, elle constituerait, sans autre addition, le plus puissant encouragement pour accroître autant que possible la culture du blé, c'est-à-dire les ensemencements de l'automne actuel. Il n'est pas douteux, en effet, que, sous le régime de la liberté, le prix du blé en 1920 ne descendra pas au-dessous du taux de 60 francs par 100 kilogr. Ce n'est pas en quelques mois que pourront se modifier les caractères du commerce international qui dominent aujourd'hui la situation. Que l'Etat garantisse le prix minimum de 60 fr., il ne courra aucun risque. En fait, la *politique du blé* aura disparu, et aucun agriculteur ne la regrettera.

Sur l'autorisation des taureaux.

M. de Lapparent rappelle que, dans sa séance du 11 septembre dernier, la Chambre des Députés a adopté, sans débat, un projet de loi relatif au choix et à la surveillance des taureaux employés à la reproduction et à la création d'un « certificat d'autorisation ». D'un autre côté il semblerait, d'après le texte même de la notice publiée par le ministère de l'Agriculture sur l'organisation et le fonctionnement des Offices départementaux et régionaux que ces Offices seraient chargés de donner des certificats d'approbation.

Enfin l'article 10 de la loi sur les Chambres d'Agriculture, que viennent de voter les Chambres, dit : « Les Chambres d'Agriculture autorisent les animaux reproducteurs. Elles doivent en établir une liste qui sera affichée, par leurs soins, dans les communes agricoles. »

Il y a là évidemment une confusion qu'il importe de faire cesser. Qui donnera l'autorisation? Sera-ce la Commission départementale? Sera-ce l'Office départemental? Sera-ce la Chambre d'Agriculture?

M. René Berge estime que, dans tous les cas, il est souhaitable que les autorisations continuent à être données par des Commissions composées de spécialistes et il se demande, par exemple, si les Chambres d'Agriculture seraient bien qualifiées, car elles pourront comprendre des hommes de haute valeur, mais peu aptes peut-être à faire un choix judicieux des taureaux.

M. Henry Sagnier, résumant la discussion, précise l'état actuel de la question. Aujourd'hui, personne n'a le droit légal d'autoriser les taureaux.

La proposition votée par la Chambre est une altération du projet de loi sur les animaux reproducteurs qu'avait élaboré M. Méline. Ce projet avait pour but de faire la sélection des taureaux par la méthode qui est suivie pour la race

chevaline, en vertu de la loi de 1874, qui a chargé l'Administration des Haras de créer des étalons approuvés et des étalons autorisés. Pour les autres espèces d'animaux domestiques, particulièrement pour l'espèce bovine, il n'existe rien de semblable : aucune Administration n'a le pouvoir de donner des autorisations de monte publique. Le projet de M. Méline avait précisément pour but d'établir cette classification des taureaux en taureaux approuvés et taureaux autorisés. Celui que la Chambre lui a substitué peut être considéré comme incomplet et il est permis d'espérer que le Sénat le modifiera.

Quant aux Offices départementaux, comme l'a dit M. Berge, ils n'ont pas le droit de donner des autorisations; leur rôle se borne à distribuer des primes de conservation aux meilleurs reproducteurs des diverses espèces.

En fait, la Chambre a adopté une proposition, qui charge une Commission départementale spéciale du soin de délivrer les certificats d'autorisation de monte; dans une autre proposition, elle a confié cette mission aux Chambres d'agriculture. Quelle est la meilleure solution à adopter?

Avant de se prononcer sur ce point, l'Académie pourrait renvoyer la communication de M. de Lapparent à la Section de Législation et à la Section d'Economie des animaux, qui présenteraient prochainement leurs conclusions.

L'Académie adopte cette proposition.

De la meilleure utilisation des tourteaux.

MM. André Gouin et P. Andouard communiquent une note sur la meilleure utilisation des tourteaux.

Tout d'abord ils font observer que, pour produire davantage de lait et de viande, les deux denrées qui manquent le plus, l'éleveur ne demanderait pas mieux que d'avoir largement recours aux tourteaux, les seuls aliments concentrés qu'il lui est possible de se procurer. Malheureusement, la production des tourteaux est très restreinte et, quand il réussit à en acheter, les chemins de fer sont incapables le plus souvent d'en assurer les transports. Ceux-ci ne manquent pourtant pas de matériel quand il s'agit de transporter ces tourteaux de Marseille jusqu'en Suisse, lorsque des dérogations infiniment regrettables sont accordées aux décrets qui en interdisent la sortie en France.

Dans la situation où il se trouve placé, tout ce que l'on peut demander à l'éleveur, c'est de lirer le meilleur parti, dans l'intérêt général, des quelques tourteaux qu'il aurait la chance de se procurer.

MM. Gouin et Andouard passent en revue le rendement de ces aliments suivant qu'on les utilise pour l'élevage du porc, l'engraissement des bœufs, la nourriture des vaches laitières, et ils montrent que c'est avant tout à la production du lait que les tourteaux devraient être affectés.

CORRESPONDANCE

— N° 9203 (Suisse). — 1° Vous demandez s'il existe en France une cote périodique, hebdomadaire ou bimensuelle, des **marchés agricoles**, et en particulier non seulement des animaux de boucherie, mais aussi des animaux de rente et d'élevage, analogue à la revue publiée par l'Union Suisse des Paysans. Une publication centrale de tels renseignements donnant les prix moyens pour l'ensemble du territoire ne pourrait donner que des indications imprécises, tellement les variations sont grandes de région à région. On peut trouver dans les journaux locaux les indications sur les prix pratiqués dans les diverses régions. Toutefois, en ce moment, le *Journal Officiel* publie hebdomadairement les prix dits « normaux » pour les denrées de consommation dans tous les départements.

2° Des indications sur les dates des **foires et des marchés** sont données dans les *Annuaire*s publiés par les départements. Il n'existe pas, à notre connaissance, de répertoire complet embrassant tout le pays.

3° On trouve des **monographies** des diverses régions agricoles dans l'*Economie rurale de la France*, par Léoncé de Lavergne; mais cet ouvrage est très ancien. Vous pouvez consulter avec profit le livre : *Systèmes de culture et assolements*, par H. Hitier.

— M. D. S. (Charente). — Pour vos terres argilo-calcaires, le **chlorure de potassium** est le meilleur engrais potassique. Vous l'emploieriez aux doses suivantes, en supposant que votre terre soit de richesse moyenne. Par hectare :

Pour pommes de terre, 150 kilogr.

Pour betteraves, 150 kilogr.

Pour trèfle (si le sol est pauvre en potasse), 100 à 200 kilogr.

Pour luzerne (d'avance et par année de durée), 100 kilogr.

Pour céréales (dans les terres pauvres), 100 k.

Il va sans dire que ces doses s'appliquent concurremment avec le fumier et les engrais azotés et phosphatés qui peuvent être nécessaires. — (E. R.)

— M. G. L. (Vienne). — En admettant que votre terre soit de bonne fertilité moyenne, vous pouvez employer une quantité de **syvinitite** de façon à apporter 50 kilogr. de potasse par hectare sur prairies naturelles et 75 kilogr. de potasse sur plantes sarclées.

Pour les plantes sarclées, enterrer les engrais complémentaires par le dernier labour qui précède le semis.

Pour les prairies naturelles, répandre l'engrais en couverture au commencement ou à la fin de l'hiver. — (E. R.)

— N° 9314 (Grèce). — Vous demandez la composition chimique des **tiges de tabac** et leur valeur comme engrais. Ces tiges sèches

renferment, d'après Müntz et Girard, pour 100 : azote, 2,5 à 3,5; acide phosphorique, 0,5 à 0,75; potasse, 4,0 à 10,0. Elles constituent donc un engrais d'une réelle valeur; leur décomposition est toutefois assez lente, et leur action n'est pas immédiate, car elles sont dépourvues de leurs feuilles.

Quant à l'emploi de ces tiges comme litière, elles peuvent fournir un couchage analogue à celui donné par les bruyères et les tiges sèches de topinambour. On ne possède pas d'indications précises sur leur puissance d'absorption de l'urine, mais on peut dire que le broyage préalable des tiges l'augmenterait dans des proportions assez importantes.

— A. D. (Paris). — Vous pouvez vous procurer des **ruches Layens**, ainsi que les divers accessoires pour l'apiculture, en vous adressant à la maison Gariel, à Paris (2^{ter}, quai de la Mégisserie).

En ce qui concerne les **abeilles**, M. Sevalle, professeur d'apiculture à Paris (179, rue Lecourbe), ou M. H. Ayme, à Lagnes (Vaucluse), pourront vous donner tous renseignements utiles.

— P. P. (Seine-et-Oise). — Vous demandez si l'on a étudié l'influence du **graphite** sur la germination des graines et sur la croissance des plantes; on vous aurait affirmé, en Espagne, que ce minéral serait un engrais radio-actif très puissant. Nous ne connaissons aucune étude qui ait été faite sur ce sujet.

— M. L. P. (Ardennes). — Voici les indications des numéros du *Journal d'Agriculture pratique* dans lesquels on a donné, avec figures, les descriptions que vous demandez : **moissonneuse à moteur**, 1903, n° 49, page 732; **faucheuse à moteur**, 1907, n° 15, page 468. — (M. R.)

Avis important.

Nous appelons de nouveau l'attention de nos abonnés sur les dispositions prises au sujet de la *Correspondance*.

1° *Joindre à toute demande de renseignements la bande d'adresse sous laquelle le journal est envoyé, et qui porte le numéro d'abonnement.*

2° *Ne jamais nous fixer un délai quelconque pour la réponse, et encore moins nous demander de répondre dans le prochain numéro.*

3° *Ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

4° *Si, tout à fait exceptionnellement, vous aviez 2 questions à nous poser, chacune d'elles doit être écrite sur une feuille séparée.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 19 au 26 octobre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor male.	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Dim..... 19 oct.	1036.5	0°2	15°6	6.8	-2.8	N E	8.5	"	Gelée bl., brouill. le matin, beau temps.	
Lundi..... 20 —	1033.1	1.2	16.3	7.3	-2.1	N E	9.0	"	Gelée bl. le m., beau temps.	
Mardi..... 21 —	1031.3	0.8	13.9	6.3	-2.9	E	2.5	"	Gelée bl. le m., temps nuageux.	
Mercredi.. 22 —	1027.9	0.0	12.3	5.3	-3.8	N E	9.3	"	Gelée bl. le m., beau temps.	
Jeudi..... 23 —	1022.4	-0.3	13.1	4.9	-4.0	N E	9.0	"	Gelée bl. et brouill. le mat., beau temps.	
Vendredi. 24 —	1015.6	-0.6	13.8	5.4	-3.4	S E	3.6	"	Gelée bl. et brouill. le matin, temps nuageux.	
Samedi . 25 —	1014.8	3.7	11.6	6.7	-1.9	N E	0.6	"	Rosée, brouill. le mat., temps couvert.	
Moyennes ou totaux.....	1025.9	0.7	13.8	6.1	"	"	42.5 au lieu de 72 h. 8 dur. théor.	0.0	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 454 ^{mm} Normale..... 490	
Écarts sur la normale....	+10.6	-4.3	+0.4	-3.0	"	"				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La température se maintient au-dessous de la normale et l'air est plus ou moins brumeux. A la faveur du temps sec, les travaux d'arrière-saison avancent rapidement et s'effectuent dans des conditions favorables.

Les arrachages de pommes de terre et de betteraves fourragères sont terminés; on récolte actuellement les betteraves sucrières et l'on continue les semailles de blé. Si le beau temps se maintient, il est à prévoir que, malgré les entraves apportées à l'expédition des semences et des engrais, l'étendue consacrée au froment subira un notable accroissement.

Blés et Farines. — Les ventes ont lieu aux conditions de la taxe. L'approvisionnement en blé des moulins laisse toujours à désirer, mais les boulangeries reçoivent des livraisons régulières de farines américaines.

En Amérique, aux Etats-Unis, le prix du blé, en tenant compte de la perte au change, atteint 76 fr. 48 les 100 kilogrammes.

Sons. — Offres peu nombreuses et prix stationnaires; on paie de 50 à 52 fr. les 100 kilogrammes, pris au moulin.

Céréales diverses. — Les avoines, peu offertes, ont des cours en hausse; par 100 kilogrammes, départ, on cote: noires, 74 à 75.50; grises d'hiver, 73 à 74 fr.; grises de printemps, 72 à 72.50.

La hausse s'est de nouveau manifestée sur les orges que l'on cote comme suit, par quintal départ: provenances de l'Ouest, 78 à 84 fr.; du Centre, 86 à 87.50.

Les sarrasins de Bretagne et de Normandie valent de 71 à 71.75 les 100 kilogrammes, départ.

Aucune affaire en maïs indigène.

Fourrages. — En raison de la modération des apports, on a enregistré une nouvelle hausse au marché de La Chapelle. Par 104 bottes rendues au domicile de l'acheteur, on a payé: luzerne, 275 à 300 fr.; foin, 250 à 280 fr.; regain, 265 à 290 fr.

Sur les marchés départementaux, les prix aux 100 kilogrammes varient de 30 à 45 fr.

Pailles. — Cours en hausse au marché de La Chapelle, où l'on a payé les 104 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur: paille de blé, 200 à 210 fr.; paille de seigle, 150 à 160 fr.; paille d'avoine, 180 à 200 fr.

Dans les départements, la paille de froment vaut de 20 à 30 fr. les 100 kilogrammes.

Graines fourragères. — A la foire de Poitiers, de nombreuses affaires ont été traitées en graine de trèfle, laquelle est de bonne qualité. Les provenances du Centre et de l'Ouest ont été cotées de 750 à 800 fr. et celles du Midi de 700 à 750 fr. les 100 kilogrammes.

Les luzernes du Poitou ont été payées de 600 à 650 fr. et celles de Provence de 625 à 700 fr. le quintal départ.

En graine de sainfoin du Midi, on a traité à 150 fr. les 100 kilogrammes.

Les graines de vesce ont été payées de 140 à 150 fr. les 100 kilogrammes.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 20 octobre, les cours du gros bétail ont subi peu de changement.

On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure, de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 2.80 à 2.85; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 2.30 à 2.65; de la Mayenne et de la Sarthe,

2.40 à 2.70; de la Vendée, 2.30 à 2.50; les génisses, 2.80; les vaches, 2.50 à 2.65; les taureaux, 2.05 à 2.45 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux sont restés presque stationnaires. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne, 4.95 à 5.25; de la Sarthe, 4.45 à 4.90; du Limousin, d'Auvergne et du Midi, 3 à 3.75; de l'Ouest, 3.75 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Les montons ont eu des prix en hausse. On a payé les moutons du Cher, 4.50 à 4.75; de l'Alger et de la Nièvre, 4.75 à 5 fr.; les métis, 4 à 4.50; les montons du Midi, 3.40 à 4.25; les brebis, 3 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Malgré des arrivages plus importants, les cours des porcs se sont maintenus. On a coté les porcs gras 3.40 à 3.50; les cochons, 3.10 à 3.25 le demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du mouvement des marchés des lundi 20 octobre et jeudi 23 octobre :

Marché du lundi 20 octobre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	3 131				
Vaches.....	2 235	132	111	437	80
Taureaux...	350				
Veaux.....	1 791	1 388	389	429	58
Moutons...	18 133	2 603	620	1 540	320
Porcs.....	2 745	1 674	1 190	620	260

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.40	5.20	4.60	1.65	3.36
Vaches.....	5.40	5.20	4.50	1.60	3.36
Taureaux...	4.80	4.50	4.10	1.65	2.94
Veaux.....	10 "	8.70	7.50	2.30	6.30
Moutons...	10 "	8.80	7.50	2.88	5.04
Porcs.....	10 "	10 "	9.86	6.19	7 "

Marché du jeudi 23 octobre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 161				
Vaches....	1 132	102	85	654	88
Taureaux...	259				
Veaux.....	1 179	802	372	359	47
Moutons...	10 554	2 003	180	1 730	540
Porcs.....	2 413	1 249	826	420	346

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.30	5.00	4.40	1.60	3.30
Vaches....	5.30	5.00	4.30	1.65	3.30
Taureaux...	4.50	4.00	3.80	1.00	2.72
Veaux.....	10.50	9.40	8.00	2.50	6.60
Moutons...	10.00	8.80	7.50	2.88	5.00
Porcs.....	9.58	9.42	9.00	6.30	6.80

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.40 à 4 fr.; vaches, 1.60 à 3.20; par kilogr. poids net : veaux, 7 à 9 fr.; moutons, 7 à 9 fr.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10.50 à 11.50.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.50 à 2.15; vaches, 1.50 à 2.15; veaux, 4.30 à 5 fr.; porcs, 5.80 à 6 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 5.60 à 6 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 6 à 8 fr.; porcs, 7 à 7.10.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.40 à 3.20; veaux, 5 à 5.95; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9.20.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 5.20 à 5.60; moutons, 7 à 8.50; par kilogr. poids vif : veaux, 5 à 6.20; porcs, 7 à 7.25.

Nevers, par kilogr. poids vif : bœufs et vaches, 2.50 à 2.60; veaux, 5 fr.; moutons, 4 fr.

Fécules. — A Paris, cours très fermes; les fécules blanches disponibles sont cotées 185 fr. les 100 kilogr.

Graines oléagineuses. — Aux 100 kilogr. départ, on paie la graine de colza : 150 fr. en Saône-et-Loire; 165 à 170 fr. dans l'Eure; 135 à 140 fr. dans la Seine-Inférieure; 140 à 150 fr. dans l'Yonne. La graine de lin vaut, dans le Nord, 150 fr. les 100 kilogr.

Suifs. — La dernière cote officielle de la Bourse de Commerce de Paris a été établie de 350 à 360 fr. les 100 kilogr.

Huiles. — Dans la Seine-Inférieure, on paie, par quintal logé : huile de colza et huile de lin, 410 fr.

Noix et cerneaux. — Par 100 kilogr. on paie dans l'Isère, les Noix Mayettes, 350 fr.; à Bordeaux les Noix Marbot, 310 fr.; les Noix Cornes, 275 fr.; à Poitiers, 225 à 250 fr.; en Maine-et-Loire, 230 à 240 fr.

Dans l'Isère, les cerneaux de Chaberte valent 1 050 fr. les 100 kilogr.

Vins. — Les nouvelles des régions viticoles restent, dans l'ensemble, satisfaisantes; il y a à la fois la quantité et la qualité.

Dans les départements grands producteurs du Midi, les cours des vins sont faiblement tenus. Par hectolitre nu, on paie les vins rouges : de 90 à 100 fr. à Nîmes, de 85 à 100 fr. à Béziers, de 100 à 105 fr. à Narbonne, de 90 à 100 fr. à Montpellier; de 85 à 105 fr. à Perpignan.

En Loir-et-Cher, on cote à l'hectolitre les vins rouges des Côtes du Cher, 105 fr. et les vins blancs de Sologne, 105 à 110 fr.

Dans l'Aube, les vins blancs ordinaires sont cotés 210 fr. l'hectolitre.

Dans l'Indre, les prix à l'hectolitre varient de 130 à 150 fr.

En Algérie, à Alger, les vins rouges valent de 77 à 92 fr., et les blancs de 92 à 100 fr. l'hectolitre.

Pommes de terre. — Cours plus fermes. Par 100 kilogr. départ on cote : Saucisse rouge, 40 à 46 fr.; Hollande, 52 à 55 fr.; Institut de Beauvais, 33 à 38 fr.; Early rose, 34 à 36 fr.; Industrie, 28 à 30 fr.

Fromages. — Nouvelle hausse sur les gruyères de Franche-Comté; les dernières ventes des fromageries ont eu lieu à des prix variant de 340 à 425 fr. les 50 kilogr.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARBETHUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Clôture de la session du Parlement et ouverture de la période électorale. — Importance de la prochaine législature. — Nécessité de la victoire sur la révolution. — Proposition socialiste relative à la réorganisation de l'Agriculture. — La déclaration de la récolte de vin et les appellations d'origine. — Promulgation de la loi sur les Chambres d'Agriculture. — Codification des lois relatives aux Sociétés de Crédit agricole. — Projet de création d'un Office national de Crédit agricole. — Achats de bétail pour les régions libérées dans le Luxembourg, en Suisse et en Hollande. — Les étalons postiers achetés pour les haras nationaux. — Création à Saïgon d'un laboratoire de Génétique. — Tableau de la production de l'alcool dans la campagne 1919-1920. — Faiblesse de la production du sucre de betterave en Europe. — Exposition des vins de Bourgogne à Beaune. — Essais de culture mécanique dans la Gironde. — Note sur les cours des céréales exotiques. — Assemblée générale de la Fédération agricole du Nord de la France. — La Confédération nationale des Associations agricoles (région du Sud-Ouest). — Réunion à Toulouse. — Mort de M. Jules Develle.

L'Agriculture et les élections.

La clôture de la session parlementaire a ouvert la période préparatoire des élections législatives dont la date est fixée au 16 novembre. La douzième législature s'ouvrira dans les premiers jours du mois de décembre.

Cette législature aura un rôle capital à remplir; elle devra réparer les ruines que la guerre a accumulées, rendre au pays l'équilibre qu'il a perdu, lui assurer les fruits d'une victoire chèrement conquise. Il ne suffit pas d'avoir libéré le monde de l'emprise teutonne dont il était menacé, la masse compacte du peuple français doit se dresser contre l'hydre de la révolution qui s'efforce aujourd'hui de faire succéder sa tyrannie à celle que le sang français a étouffée. Les destinées de l'Agriculture nationale sont subordonnées à cette autre victoire qui doit sortir des urnes électorales; elles courraient les plus grands risques si la défaite du désordre et de l'anarchie n'était pas définitive dans cette grande consultation nationale.

La Confédération générale agricole, la Société des Agriculteurs de France ont exprimé avec précision ce que les agriculteurs doivent demander aux candidats aspirant à leurs suffrages; c'est à eux à ne négliger aucun effort non seulement pour obtenir des promesses, mais pour bien choisir les hommes capables de tenir ces engagements. Les candidats ne sont jamais avertis de belles paroles, mais combien les ont trop souvent oubliées après en avoir leurré les électeurs.

Ce qui importe surtout, c'est d'évincer sans hésiter les représentants du parti qui aspire à la révolution universelle et qui cache souvent ses ambitions, surtout à l'égard des cultivateurs, sous les masques les plus fallacieux. Contre eux la vigilance doit être sans cesse en éveil. M. Clemenceau disait récemment devant le Sénat : « Sur le terrain de la

lutte militaire, sur le terrain de la bataille économique, il faut lutter, lutter toujours, veiller sans cesse, et celui qui n'est pas la bonne sentinelle et qui ne veille pas est rayé du catalogue des peuples du monde, il est vaincu! » Dans cette période électorale décisive, la France agricole veillera, car elle ne veut pas être écrasée sous la botte révolutionnaire.

Une proposition socialiste.

Quelques semaines avant la fin de la législature, 93 députés socialistes ont présenté une proposition tendant à ouvrir, sur l'exercice 1919, un crédit d'un milliard de francs en vue de la « réorganisation de l'Agriculture française ». Cette proposition ne devait pas aboutir; il est néanmoins intéressant de la signaler.

Sur le total, 500 millions devaient être distribués à des syndicats agricoles communaux ou cantonaux, pour « moderniser » la production agricole; de ces subventions auraient été exclus les propriétaires exploitant plus de 40 hectares et les fermiers exploitant plus de 100 hectares. Les 500 autres millions devaient être consacrés à la création d'œuvres de recherches scientifiques, d'enseignement, de vulgarisation et de propagande agricole.

C'était, en somme, reprendre sur des bases singulièrement exagérées les idées qui ont inspiré les mesures adoptées dans la création des Offices agricoles départementaux et régionaux. Il n'y a là d'autre innovation qu'une inflation dans les dépenses, destinée à servir d'appât, en vue de la période électorale, aux cultivateurs susceptibles de se laisser duper par les théories révolutionnaires. Le bon sens de ceux-ci doit avoir raison de ce mirage.

Déclaration de la récolte des vins.

Les vendanges vont s'achever. Les délais dans lesquels les déclarations de récolte doi-

vent être faites sont fixés dans tous les départements viticoles.

Il n'est pas inutile de rappeler que, d'après la loi du 6 mai 1919 (article 11), les récoltants qui entendent donner à leurs produits une appellation d'origine sont tenus de l'indiquer dans la déclaration de récolte. D'un autre côté d'après l'article 13 de la même loi, l'expédition de régie délivrée à la sortie des caves des récoltants doit indiquer l'appellation d'origine figurant dans la déclaration de récolte.

Chambres d'Agriculture.

La loi sur la création de l'organisation des Chambres d'Agriculture a été promulguée au *Journal Officiel* du 29 octobre. Nous en publierons le texte dans notre prochain numéro.

Crédit agricole.

Quelque temps avant la guerre, un projet de loi avait été présenté à la Chambre des députés, destiné à réunir en un ensemble unique toutes les lois sur le crédit mutuel et la coopération agricoles. Ce projet avait été renvoyé à la Commission de l'Agriculture qui en avait ajourné l'examen. Dans la séance du 8 octobre, un rapport a été déposé en son nom par M. Adrien Dariae, et le projet a été adopté sans discussion dans la séance du 17 octobre.

Au premier abord, il semblerait qu'il n'y a dans ce vote qu'une formalité destinée à établir un accord définitif entre toutes les mesures prises depuis la loi du 5 août 1894, et à simplifier l'application de ces mesures. Mais, à ce projet, la Chambre a ajouté les dispositions comprises dans la proposition que nous avons signalée précédemment sur la création d'un Office national de crédit agricole.

Cet Office remplacerait, ainsi qu'il a été expliqué dans nos numéros du 5 et du 12 juin dernier, les organismes fonctionnant actuellement au Ministère de l'Agriculture. Ce serait un établissement public possédant l'autonomie financière, administré par un Conseil sous le contrôle d'une Commission nommée par le ministre de l'Agriculture. D'après l'article 35 du texte voté par la Chambre, il aurait pour objet :

1° La gestion de la dotation du crédit agricole;

2° La gestion des dépôts de fonds reçus par les Caisses régionales de crédit agricole mutuel, et qui lui sont confiés par elles.

3° L'émission de bons par l'intermédiaire des Caisses régionales de crédit agricole mutuel;

4° La gestion des crédits votés en application de la loi du 4 mai 1918, relative à la mise en culture des terres abandonnées.

Il n'est pas douteux que, si l'Office projeté se dégage des influences d'ordre politique qui avaient jusqu'ici trop souvent entravé la marche normale du Crédit agricole, ce sera un progrès que les institutions de Crédit agricole apprécieront.

Le bétail pour les régions libérées.

Le *Bulletin des Régions libérées* (organe officiel) a fait connaître qu'au printemps dernier, une convention est intervenue entre le Gouvernement français et le Gouvernement luxembourgeois pour l'achat dans le Grand-Duché, de 6 000 têtes de bétail à destination des régions libérées. Ces achats ont porté sur 6 128 animaux, savoir :

Vaches suitées, 838; vaches pleines, 1 528; vaches en lait, 1 761; génisses (dont beaucoup présumées pleines de quatre mois), 1 842; taurillons, 159.

Ces animaux, de race hollandaise, ont été répartis comme il suit :

Département de l'Aisne.....	2 125 têtes.
— des Ardennes.....	1 501 —
— de la Marne.....	505 —
— de Meurthe-et-Moselle....	1 001 —
— de la Meuse.....	996 —

Les sommes dépensées au Luxembourg pour les opérations d'achat des 6 128 têtes de bétail se sont montées à 6 357 276 fr. 65; la moyenne de prix de revient par tête a été de 1 037 fr. 40.

Des achats ont été opérés en Suisse, aux mois de mai et de juin, en accord avec les Fédérations suisses des Syndicats d'élevage. Ils ont porté sur 4 321 animaux, dont 2 940 de race tachetée et 1 381 de race brune, qui ont été répartis comme il suit :

Aisne.....	785 têtes.
Ardennes.....	625 —
Marne.....	1 084 —
Meurthe-et-Moselle....	693 —
Meuse.....	951 —
Vosges.....	183 —

Le prix de revient moyen pour ces achats a été de 2 235 francs par tête.

Des achats ont été faits en Hollande sur les foires et les marchés du pays, depuis le mois de mai jusqu'en août; 6 997 animaux ont été acquis ainsi, qui ont été répartis comme il suit :

Aisne.....	547 têtes.
Ardennes.....	63 —
Meuse.....	148 —
Nord.....	4 477 —
Oise.....	663 —
Pas-de-Calais.....	562 —
Somme.....	537 —

Le prix de revient moyen est ressorti à 1 401 francs par tête.

Les chevaux postiers bretons.

On connaît les hautes qualités du cheval postier breton, ou Norfolk-breton, qui réalise un des meilleurs types de chevaux pour l'artillerie; la guerre a apporté de nombreuses preuves de ces qualités.

Aux achats récents, par l'Administration des Haras, d'étalons destinés à la remonte des dépôts de l'Etat, qui ont eu lieu à Landerneau (Finistère) du 1^{er} au 3 octobre, 138 étalons postiers ont été présentés et 81 ont été achetés pour la somme totale de 583 000 francs, soit 7 220 francs en moyenne par tête; un de ces étalons a été payé 11 600 francs.

Sur ce nombre, 17 étalons sont destinés au dépôt d'Hennebont (Morbihan) et 15 à celui de Lamballe (Côtes-du-Nord). Les autres seront répartis entre quatorze dépôts dans les diverses parties du territoire.

Institut scientifique de Saïgon.

L'Institut scientifique de Saïgon, dont nous avons signalé l'organisation et le fonctionnement, vient de s'enrichir d'un nouvel organisme : un laboratoire de Génétique et de sélection des semences. Ce laboratoire sera dirigé par M. P. Vieillard, ingénieur agronome, inspecteur d'Agriculture en Indochine.

Production de l'alcool.

Voici le relevé de la production de l'alcool pour l'ensemble de la campagne 1918-1919, achevée le 30 septembre :

	1918-1919	1917-1918	Différence
	hectol.	hectol.	hectol.
Vins.....	140 483	62 773	+ 47 708
Cidres et poirés	22 767	125 753	-102 888
Mars, lies et fruits.....	122 704	120 444	+ 2 260
Substances farineuses.....	104 160	141 785	- 37 625
Betteraves.....	216 613	312 921	-296 308
Mélasses.....	74 175	162 037	- 87 862
Autres substances.....	116	678	- 562
Totaux....	651 018	1 126 395	-475 377

La réduction dans la production a porté surtout sur l'alcool de betteraves. La nouvelle campagne menace de donner des résultats encre plus faibles.

Le sucre.

La nouvelle campagne de fabrication du sucre de betterave est ouverte; en France, cette campagne s'annonce sous de fâcheux auspices. La faiblesse dans le rendement en

pois des betteraves ne permet pas d'espérer que la production de cette campagne soit supérieure à celle de la précédente, si même elle l'atteint. La situation paraît, d'ailleurs, être à peu près la même dans les autres parties de l'Europe; la Bohême paraît être le seul pays où la production soit à peu près normale. Il est annoncé qu'en Allemagne, d'après le Dr Herzfeld, directeur de l'Institut pour l'industrie du sucre, la nouvelle campagne ne fournirait pas plus de 500 000 tonnes de sucre, alors que la production atteignait 2 700 000 tonnes avant la guerre.

Malgré le très grand accroissement de la production du sucre de canne pendant les dernières années, les ressources générales accusent un déficit très important. Il en résulte que la gêne pour la consommation ne paraît pas devoir s'atténuer. On annonce que des instructions ont été envoyées aux préfets en vue du rétablissement de la carte départementale de sucre dans un délai assez rapproché.

Exposition viticole de Beaune.

Le Comité d'Agriculture de Beaune et de Viticulture de la Côte-d'Or organise, sous la présidence de M. le marquis d'Angerville, sa 56^e Exposition annuelle des vins de la Bourgogne. Cette Exposition aura lieu à Beaune le dimanche 9 novembre. On sait que cette réunion a pour objet de présenter et de faire valoir tous les types de la production viticole du Beaujolais, du Mâconnais, du Chalonnais, de la Côte-d'Or et de l'Yonne.

Le même jour, aura lieu la vente aux enchères publiques des vins fins provenant des vignobles des hospices civils de Beaune.

Culture mécanique.

La Société d'Agriculture de la Gironde rappelle qu'elle organise des essais de tracteurs pour vignes dont la date est fixée aux 24 et 25 novembre, et qui auront lieu au château Latresne. Le programme en a été publié dans la Chronique du 7 août dernier (p. 544).

Les céréales exotiques.

Le *Journal Officiel* a publié l'avis suivant :
Le ministre du Ravitaillement a jugé nécessaire, dans l'intérêt des acheteurs et des importateurs eux-mêmes, et pour leur sécurité en cas de contestations ou de litiges, de faire établir chaque semaine, par l'Office central des céréales au sous-secrétariat d'Etat du ravitaillement, les cours moyens des céréales secondaires exotiques pratiqués dans la huitaine précédente. Ces cours seront publiés à la fin de chaque semaine de façon que les intéressés puissent suivre pé-

riodiquement les fluctuations des marchés extérieurs.

Cette publication a commencé la semaine dernière; elle intéresse surtout le commerce.

Associations agricoles du Nord.

Une assemblée générale de la Fédération agricole du Nord de la France s'est tenue le 15 octobre, sous la présidence de M. le comte d'Hespel, 130 syndicats des départements du Nord et du Pas-de-Calais, comptant 6 510 membres, y ont pris part. En ouvrant cette réunion, le président a rappelé en ces termes les difficultés rencontrées par la reconstitution agricole :

Après cinq années d'épreuves terribles, nous voici de nouveau debout pour le travail nécessaire. Nous voici de nouveau groupés autour de notre Fédération agricole du Nord de la France, dans un esprit d'union qui, jamais, ne parut s'imposer davantage.

Si nous sommes exaspérés par les difficultés énormes qui nous assaillent journellement, si nous sommes quelque peu rebutés par la perspective certaine des obstacles qui nous restent à surmonter, nous devons être et nous sommes néanmoins résolus à les vaincre, coûte que coûte, en nous appuyant les uns sur les autres.

Le comte d'Hespel a insisté sur la nécessité de réunir tous les cultivateurs en syndicats communaux. Ces syndicats eussent été, dans chaque commune, « les intermédiaires naturels, compétents et économiques entre l'Administration et le cultivateur ».

C'est, en effet, par l'association, on ne saurait le rappeler trop souvent, que les cultivateurs parviendront à surmonter les obstacles contre lesquels leurs efforts se heurtent quotidiennement dans les régions dévastées, toujours malheureuses.

Confédération nationale agricole.

Une assemblée générale de délégués de la Confédération nationale des Associations agricoles (région du Sud-Ouest) s'est tenue à Toulouse sous la présidence de M. Couzinet, assisté de M. le marquis de Palaminy, secrétaire général.

Nous recevons la note suivante sur cette réunion :

D'intéressants échanges de vues à propos des raisons d'ordre économique qui légitiment la création de Régions agricoles ont eu lieu, notamment entre MM. d'Aldégnier, Aubry, Bellet, de Boëry, Bonnafé, Couzinet, Delpeyrou, Deport, Demarty, Fabre, Joucler, Lagardette, de Laurens, Gastelet, Loupiac, J. Marty, de Palaminy, Rendu-Rhodes, Sempé, de Tersac, Vacquié, etc.

Sous réserves de modifications ultérieures qui

pourront naître de l'établissement des régions limitrophes, la Région du Sud-Ouest comprend les départements suivants :

Ariège, Aude (arrondissement de Castelnaudary et de Limoux), Aveyron, Basses-Pyrénées, Gers, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées, Lot, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Orientales, Tarn, Tarn-et-Garonne.

Les Présidents des Fédérations de ces départements étaient présents ou représentés.

Un vœu affirmant catégoriquement : « Les agriculteurs entendent que les Pouvoirs publics ne disposent pas des délimitations agricoles régionales sans le libre consentement des agriculteurs », est adopté.

Sur la question des ressources financières, M. le Président engage vivement les confédérés à créer un *budget puissant*. Outre leur cotisation statutaire, les Associations devront s'imposer *exceptionnellement* pour cette année une contribution qui sera la plus élevée possible, répondant ainsi à la période *exceptionnelle* que nous traversons. « Vous jetterez là, dit le Président, une semence dont le rendement sera considérable! »

Les délégués sont ensuite priés de faire constituer sans délai les Bureaux départementaux provisoires là où ils n'existent pas encore.

Après une large discussion est établi le programme des revendications agricoles minima. Ce programme n'est pas limitatif et les Bureaux départementaux pourront y faire ajouter tels articles qu'ils jugeront nécessaires.

L'Assemblée désigne ensuite par acclamations unanimes les représentants de la Région du Sud-Ouest au Comité général de Paris de la C. N. A. A. Sont nommés : MM. Couzinet et de Palaminy; suppléants : MM. Loupiac et Rendu.

Un second vœu a été adopté pour demander « que les fumiers provenant des régiments soient exclusivement réservés à l'agriculture de leur région immédiate, avec priorité pour les syndicats agricoles ».

Cette manifestation des agriculteurs du Sud-Ouest constitue une étape importante dans la voie du Régionalisme dont Paris assurera le succès par la coordination des travaux de toutes les Régions agricoles de France.

Cette note se termine en indiquant que les adhésions sont reçues par le Secrétaire général de la Confédération, à Toulouse (rue Saint-Antoine du T, 20).

Mort de M. Jules Develle.

C'est avec une profonde tristesse que nous annonçons la mort de M. Jules Develle, sénateur, ancien ministre, ancien président de l'Académie d'Agriculture, décédé à Paris le 31 octobre à l'âge de soixante-troize ans. Nous lui rendrons, dans un prochain numéro, l'hommage qu'il mérite.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 24 octobre 1919 établissant l'obligation d'un congé dans les baux à ferme sans durée limitée.

Art. 1^{er}. — L'article 1773 du Code civil est modifié ainsi qu'il suit :

« Le bail des héritages ruraux, quoique fait sans écrit, ne cesse à l'expiration du terme fixé par l'article précédent que par l'effet d'un congé donné par écrit par l'une des parties à l'autre, six mois au moins avant ce terme.

« A défaut d'un congé donné dans le délai ci-dessus spécifié, il s'opère un nouveau bail dont l'effet est réglé par l'article 1774. »

Art. 2. — Cette disposition ne s'applique pas aux baux en cours qui auraient moins de deux ans à courir au moment de la promulgation de la présente loi, à moins qu'il ne s'agisse de baux qui étaient en cours au 1^{er} août 1914.

Loi du 25 octobre 1919 réglant les droits et obligations résultant des baux d'immeubles atteints par faits de guerre ou situés dans les localités évacuées ou envahies. (Extrait).

TITRE II. — Dispositions relatives aux baux d'immeubles à destination industrielle ou commerciale.

Art. 6. — Le preneur d'un immeuble bâti à destination commerciale ou industrielle atteint par un fait de guerre peut demander que l'effet du bail soit reporté sur cet immeuble reconstitué à l'aide de l'indemnité versée par l'Etat.

Il ne peut exercer ce droit que s'il restait au moins trois années à courir sur le bail au jour de la détérioration ou de la destruction de l'immeuble.

Le bail reprend son effet sur l'immeuble reconstitué à dater du jour de l'achèvement des travaux et pour la durée qui restait à courir sur le bail au moment où s'est produit le fait donnant lieu à résiliation.

Art. 7. — Si, de l'état de l'immeuble à la suite de la reconstitution, il résulte pour le preneur une diminution de jouissance, par rapport à l'état antérieur de la chose louée, il peut demander une réduction proportionnelle du prix du bail.

Si, après la reconstitution, la valeur locative de l'immeuble est augmentée par suite de dépenses effectuées par le propriétaire, en sus des indemnités de dommages de guerre, le preneur, en demandant le report du bail, doit s'engager à payer un supplément de loyer proportionnel à cette augmentation de valeur locative.

Ce supplément ne peut être inférieur à l'intérêt légal des sommes déboursées par le propriétaire en sus de l'indemnité de dommages de guerre.

Art. 8. — Si le propriétaire n'effectue pas le emploi, le preneur peut néanmoins demander

le maintien ou le report du bail sur ce qui subsiste de la chose louée, pour la durée restant à courir au jour de la destruction avec une réduction de prix proportionnelle à la diminution de jouissance résultant de l'état actuel de l'immeuble.

Il a droit, en ce cas, à l'attribution de la partie de l'indemnité de dommages de guerre que le propriétaire ne touche pas par suite du défaut de emploi, à charge de l'employer en travaux de reconstitution sur le fonds loué.

Art. 9. — Lorsque l'interdiction de emploi dans l'intérêt public, ou le mode de emploi adopté par le propriétaire, rendent impossible pour le preneur le report des effets du bail dans les conditions prévues aux articles précédents, il peut lui être alloué une indemnité de dommages de guerre pour le préjudice subi par lui du fait de la perte du droit au bail.

Art. 10. — Lorsque l'immeuble n'a pas subi de dégâts, ou lorsque, dans le cas de destruction partielle prévu par l'article 1722 du Code civil, le preneur a opté pour la continuation du bail, il peut demander, si l'outillage industriel ou commercial qui garnissait les lieux loués a été détruit, que le point de départ du délai de prorogation établi par l'article 56 de la loi du 9 mars 1918, soit fixé au jour où cet outillage aura pu être reconstitué.

TITRE III. — Dispositions relatives aux baux à ferme.

Art. 11. — La résiliation du bail peut être demandée par le fermier qui justifie que la guerre a modifié, soit sa position personnelle, soit les conditions de son exploitation, dans une mesure telle qu'il est évident que, dans sa situation actuelle, il n'aurait pas contracté.

La résiliation peut être demandée par le bailleur, s'il justifie que le preneur n'est plus en état d'assurer l'entretien et l'exploitation des biens loués.

La résiliation est de droit à la demande de l'une des parties si l'autre partie n'affecte pas le montant des indemnités afférentes à l'exploitation, qui lui sont allouées pour les dommages causés aux immeubles par nature et par destination, à la réparation desdits dommages.

Art. 12. — Si le fermier qui a obtenu, par décision de la Commission arbitrale ou par convention amiable, des réductions ou exonérations de fermage, vient à sous-louer au cours du bail les immeubles affermés à un prix supérieur à celui de son propre fermage, tel qu'il a été réduit, il est tenu de payer au propriétaire les fermages dont il est exonéré, à concurrence de la différence existant entre le prix de son bail réduit et le prix de la sous-location.

Art. 13. — Le preneur peut, à la condition d'affecter à la reconstitution de son exploitation

le montant des indemnités qui lui sont allouées pour les dommages immobiliers qu'il a personnellement subis, demander que le bail soit prolongé pour une durée égale au temps pendant lequel il a été privé, par suite d'événements de guerre, de la jouissance de la chose louée.

Toutefois, si, les terres ayant subi, dans le tiers au moins de leur étendue, des dommages exigeant des travaux de remise en état échelonnés sur plusieurs années, le fermier ou le propriétaire, néanmoins pour la continuation du bail, celui-ci, continué ou prolongé, ne pourra prendre fin avant l'expiration des six années qui suivront la reprise de possession de l'exploitation.

La durée des baux conclus avant le 1^{er} août 1914, dont l'exécution n'a pas commencé à la date convenue par suite de la guerre et dont le fermier demande le maintien, part de l'époque à laquelle la jouissance effective a pu commencer.

Art. 14. — Sont applicables aux baux à ferme, sous réserve des dispositions de l'article précédent, les articles 6 à 9 de la présente loi.

Art. 15. — En cas de continuation du bail, l'indemnité correspondant aux frais de la remise de la terre en son état d'exploitation ou de productivité antérieur est versée au fermier qui doit compte au propriétaire de son emploi.

En cas de résiliation du bail, le propriétaire, s'il reprend l'exploitation par lui-même ou en association, a droit à une indemnité de dommages de guerre égale à la différence entre la valeur du cheptel mort et vif nécessaire à l'ex-

ploitation du fonds à la veille de la mobilisation et la valeur de remplacement dudit cheptel au jour de la fixation de l'indemnité.

Il a le droit, en outre, de faire opposition sur l'indemnité allouée au fermier soit tant en vue d'obtenir l'attribution à son profit de la partie de cette indemnité correspondant aux pailles, récoltes et autres meubles qui, aux termes de la loi ou de la convention, devaient être laissés par le fermier sur le fonds loué, à l'expiration du bail.

Dans le cas où l'immeuble donné à bail est acquis par l'Etat en vertu de la loi du 17 avril 1919, le fermier peut faire opposition sur l'indemnité allouée au propriétaire en vue d'obtenir l'attribution à son profit de la partie de cette indemnité qui correspondrait à la valeur des engrais, travaux et impenses mis en terre par lui, antérieurement à la cessation de jouissance pour maintenir ou augmenter la productivité du sol pendant la durée restant à courir jusqu'à l'expiration normale du bail.

TITRE IV. — *Juridiction et procédure.*

Art. 16. — Toutes les contestations, auxquelles donne lieu l'application de la présente loi, sont portées devant la Commission arbitrale des loyers.

Toutefois, dans les instances relatives à l'application du titre III, ladite Commission, réunie en sessions spéciales, sera composée, outre le président, de deux propriétaires ruraux et deux fermiers, métayers ou preneurs de biens ruraux

COMMISSION INTERNATIONALE D'AGRICULTURE

La lettre dont voici le texte a été envoyée aux membres de la Commission internationale d'Agriculture dans les différents pays :

Paris, le 15 octobre 1919.

Le cataclysme déchaîné sur l'Europe par les empires d'Allemagne et d'Autriche-Hongrie, et dont les conséquences se sont répercutées sur tout l'univers, a interrompu l'activité de la Commission internationale d'Agriculture. Aujourd'hui que la paix est revenue, il est nécessaire de réparer les désastres provoqués par la guerre dont l'Agriculture a été une des principales victimes, et pour y arriver, de renouer entre les agriculteurs des différents pays les relations qui ont été malheureusement trop longtemps suspendues.

De tout temps, l'Agriculture a été, pour les nations, la base fondamentale de leur prospérité. Aujourd'hui, elle a un rôle encore plus important à remplir. Après l'énorme consommation de tous les produits du sol que la guerre a entraînée, en même temps qu'elle arrêtait le mouvement de la production, l'équilibre a été rompu entre les besoins des populations humaines et les res-

sources nécessaires pour satisfaire à ces besoins. La conséquence en est une détresse universelle, qui ne pourra cesser que lorsque l'activité agricole aura repris son ampleur. Il est même nécessaire que cette activité prenne un nouvel essor pour reconstituer les réserves qui permettront à l'humanité d'être désormais à l'abri de la disette. La coopération de toutes les intelligences et de toutes les énergies est nécessaire pour atteindre ce but.

Le rôle de la Commission internationale d'Agriculture est ainsi tout tracé. Elle a le devoir de reprendre son ancienne activité et de ne pas attendre pour en donner la preuve. Cette reprise est, d'ailleurs, attendue avec impatience par plusieurs de nos collègues dans différents pays; malgré les vicissitudes des dernières années, ils ont voulu rester en contact avec nous et nous ont manifesté leur ardent désir de reprendre les relations si cordiales qui nous unissaient les uns aux autres.

Dans ces conditions, le Bureau de la Commission a pensé qu'il devait provoquer une

première réunion qui se tiendrait à Paris au cours de l'année prochaine, afin d'élaborer le programme de nos travaux et de reviser les cadres de la Commission dans lesquels des vides trop nombreux se sont produits au cours des dernières années.

Cette réunion aura également pour but d'étudier les mesures imposées par les changements profonds survenus dans l'existence des Etats européens; il importe, en effet, qu'une place soit donnée dans les rangs de

la Commission aux nationalités rendues à la liberté et qui sont appelées à remplacer leurs anciens oppresseurs.

Cette lettre a donc pour objet de reprendre avec vous le contact interrompu et de vous demander votre avis sur l'opportunité de ce projet de réunion, ainsi que sur les questions à porter à son ordre du jour.

Veuillez agréer, etc.

Le Président de la Commission,
J. MÉLINE.

LA NUTRITION MINÉRALE DES ANIMAUX

Utilité de la nutrition minérale. — Lorsqu'on établit les rations des animaux d'après les normes des tables de rationnement, on ne tient compte que de la protéine, des graisses, de l'amidon, des sucres, de la cellulose et des autres matières hydrocarbonées; on ne se préoccupe pas des substances minérales apportées à l'organisme; cependant la présence de ces dernières n'est pas moins nécessaire à l'existence des êtres que celle des principes organiques. Ces besoins ont été prouvés par de nombreuses expériences; en supprimant dans les régimes un ou plusieurs éléments minéraux, plus ou moins totalement, on a toujours vu apparaître dans un délai variable des troubles de l'état de santé, allant en s'accroissant, aboutissant finalement à la mort du sujet, si une modification n'était pas apportée en temps opportun à l'alimentation adoptée.

Si, dans la pratique, on est rarement amené à constater des accidents à attribuer au défaut des substances minérales, c'est que chez les adultes les quantités nécessaires sont très faibles, et se trouvent presque toujours fournies, grâce à la variété des aliments constituant la ration. Puis, les symptômes étant très lents à se manifester, à un régime déficitaire peut en succéder un autre qui répare les pertes, et il en est souvent ainsi aux changements de saison.

Pour les jeunes dont les exigences sont nécessairement plus grandes, puisque les tissus en formation absorbent dans leur constitution les éléments minéraux, le lait *maternel* pourvoit à tous les besoins de croissance. La nature, toujours prévoyante, prend toutes précautions pour assurer la reproduction de l'espèce. L'homme serait mal fondé de vouloir redresser de prétendues erreurs.

Il n'en est plus de même lorsque, dans un but économique, l'éleveur substitue à l'allaitement maternel un autre régime, et aussi

après le sevrage, lorsqu'il règle les rations; il doit alors se préoccuper des apports en sels minéraux et s'assurer qu'ils satisfont aux besoins.

Le développement étant terminé, les tissus constitués, on pourrait penser que les minéraux emmagasinés vont suffire à l'entretien. Cependant il n'en est rien, des pertes se produisent continuellement, il y a des éliminations dont nous ignorons les causes, il faut que les éléments soient remplacés. Il n'est pas possible d'établir de bilan digestif exact, par conséquent de se rendre compte de l'importance des besoins auxquels il faut faire face, ni du minimum nécessaire pour chaque substance, car rien ne nous permet de discerner dans les matières minérales expulsées, celles qui ont servi dans l'organisme qui les rejette comme devenues impropres, de celles fournies en excès par l'alimentation.

Cependant, il y a bien une dépense puisque l'on parvient à remplacer expérimentalement en grande partie la chaux par de la baryte dans la composition des os.

Rôle des substances minérales dans l'organisme. — Examinons quelles sont les substances minérales que l'on trouve dans les diverses régions du corps et ce que nous savons de leur rôle.

C'est la *chaux* dont la proportion est de beaucoup la plus forte dans l'organisme, elle atteint environ 20,0 sur 45 0/0 de cendres totales. Elle sert surtout à la constitution du squelette à l'état de phosphate et, en faible partie, de carbonate.

L'*acide phosphorique*, qui la neutralise, entre pour 4,5 0/0 environ dans la composition du corps; après le squelette osseux, c'est dans les tissus nerveux que l'on trouve la plus grande quantité de phosphore.

On peut dire que ces deux éléments sont liés solidement. Si la chaux fait défaut

dans la nourriture, l'acide phosphorique n'est pas assimilé. Cet excès s'empare de la chaux de l'organisme et produit une décalcification.

Donc, si la ration est riche en acide phosphorique, il est utile d'y ajouter un peu de craie; dans le cas contraire, il est préférable de la compléter par des phosphates tricalciques.

Le *chlorure de sodium* est surtout en solution dans les liquides, le sérum du sang, le lait; c'est le régulateur de la pression osmotique. Il joue un rôle dans la constitution des sucs digestifs. Lorsque ce sel est consommé en excès, il détermine une augmentation de l'eau, et par suite un accroissement de poids. La présence de la soude est en relation étroite avec celle de la potasse. Cette dernière substance est en proportion cent fois plus forte que la première dans la plupart des végétaux; il est prouvé que ces apports de sels de potasse déterminent un appauvrissement de l'organisme en chlore et en sodium. Ce phénomène donna naissance à la théorie de Bunge, contestable dans ses développements, mais réelle dans ses effets. Voilà pourquoi il est nécessaire d'ajouter à l'alimentation, lorsqu'elle est surtout végétale, du chlorure de sodium. Il n'en est plus de même si les aliments d'origine animale interviennent dans le régime, parce qu'ils sont plus riches en soude qu'en potasse.

Cette addition de sel marin est d'autant plus importante que la déminéralisation ne s'arrête pas au chlore et au sodium, mais s'étend également à l'acide phosphorique et à la chaux.

Le *fer* se rencontre en très minime propor-

tion dans l'organisme (oxyde de fer, 0.04 0.0 du poids vif); cependant son importance est considérable; il entre dans la composition de l'hémoglobine du sang. Les quantités nécessaires sont tellement faibles qu'il est presque impossible de suivre son utilisation dans l'organisme; d'ailleurs, tous les aliments d'origine végétale ou animale en contiennent, sauf le lait dont 100 grammes de matière sèche renferment à peine 2 milligrammes et demi de fer. On s'est demandé à quelle source puisait le jeune animal pour satisfaire aux besoins de la constitution et notamment à la formation du sang. Bunge a démontré que, pendant la vie utérine, une provision de fer était emmagasinée surtout dans le foie du fœtus. Ainsi, à la naissance, le foie du veau contient, en proportion de de son poids, sept fois plus de fer que celui d'un adulte, et ce n'est que vers la sixième semaine que sa teneur en fer se rapproche de la normale.

Il résulte de cette constatation que la prolongation du régime lacté absolu détermine de l'anémie, et explique aussi que pour produire le veau blanc de boucherie, c'est-à-dire anémié, il ne faut introduire aucun autre aliment dans sa ration.

On trouve également dans les divers tissus, en très faible quantité, du soufre, de la magnésie, de la silice, du fluor, de l'iode; mais, jusqu'à ce jour, il ne semble pas qu'il y ait à se préoccuper de ces substances qui entrent aussi dans la composition de la plupart des aliments.

R. GOUIN,

Ingénieur agronome.

(A suivre.)

LES CHEVAUX FRANÇAIS EN AMÉRIQUE

Les races françaises de chevaux de trait possédaient, de nombreuses années avant la guerre, une renommée universelle, renommée que leur valaient sans conteste leurs qualités éprouvées et les progrès incessants de notre élevage.

Il est certain que personne ne peut anticiper l'avenir, mais tout donne à croire néanmoins que, parmi les races chevalines françaises, ce sont celles de trait et particulièrement de gros trait qui prédomineront, tant par les conditions moins délicates de leur tempérament, par le plus grand succès de leur production, d'abord, et de leur débouché plus courant et plus avantageux.

En Amérique, et en parlant de l'Amérique,

nous envisageons surtout les Etats-Unis, ce sont les races françaises de trait qui sont les plus appréciées. C'est là un facteur économique qui n'est pas négligeable, car les marchés américains ont contribué, pour beaucoup, à entretenir, vis-à-vis de ces superbes races, un marché très actif et très ouvert. On ne peut d'ailleurs que s'en réjouir au point de vue général; c'était là, en effet, une grosse exportation et par conséquent un fait intéressant pour notre crédit national.

C'était spécialement le cheval puissant, ayant beaucoup de gros et beaucoup de poids, qui était recherché avant la guerre. On voyait rarement un marché se conclure sans que l'acheteur ne prenne son « centimètre » ou

cordon centimétrique pour mesurer le tour du canon après avoir constaté quelle était la taille au garrot; même le passage à la bascule était souvent demandé. Il fallait l'animal massif, à la fois calme et puissant, et l'on peut voir le motif de cette préférence pour le plus gros et toujours plus gros, mis en vogue par les Américains, dans la question du milieu géographique où la race était transplantée.

Que ce soit à cause du climat plus sec ou pour un autre motif, nos races ont, une fois transportées dans l'Amérique du Nord, une tendance à s'affiner et à décroître de poids et de volume au bout de plusieurs générations. Il faut donc, pour les maintenir dans toute leur force, y renouveler le sang fréquemment et naturellement avec des reproducteurs capables d'infuser le plus possible les caractères qui tendent à s'affaiblir. On peut citer un autre exemple de ce fait curieux lorsque nos races françaises sont transportées en Russie où le climat continental plus sec et plus froid joue le même rôle, et où nos chevaux s'affinent progressivement. Les races autochtones de Russie, plus fines, plus réduites de taille et plus nerveuses, montrent bien, d'ailleurs, quelle est, à la longue, l'influence du milieu géographique.

C'est pour le même motif que les Allemands recherchaient, avant la guerre, et aussi pendant la guerre, en Belgique, les chevaux de trait les plus gros, le climat germanique étant déjà plus continental que celui des Pays-Bas.

Quelles sont les races que recherchaient surtout les Américains en France? Pour répondre à cette question, il suffit simplement d'énumérer nos différentes races chevalines de trait. Malheureusement, parmi elles, plusieurs ont eu beaucoup à souffrir de la guerre; ce sont celles qui se trouvaient dans la zone des combats et dans les régions envahies où l'ennemi n'a absolument rien laissé; je suis originaire de ces régions, et ce n'est pas sans un grand serrement de cœur qu'à côté des ruines innombrables du front proprement dit et des scènes de désolation qui s'étalent partout, j'ai vu, dans le district à présent libéré, nos campagnes appauvries et notre élevage presque tari. Quel temps faudra-t-il pour reconstituer tout cela?

Le Nord avait sélectionné petit à petit une magnifique race de chevaux: le cheval de trait du Nord, dont le Stud-Book, était tenu d'une façon admirable sous le patronage de la Société des Agriculteurs dont le siège est à Lille. Cette race avait beaucoup de rapport avec le cheval de trait Belge dont la réputa-

tion est mondiale et qui, hélas! a beaucoup souffert aussi de la tourmente. Un peu plus à l'est, on trouvait également le splendide cheval Ardennais très rustique et dans lequel avait été sélectionné le gros Ardennais français dont on n'a pas oublié le grand succès. Il faudra évidemment des années pour remonter ces belles races, mais nous connaissons la faculté de travail de nos compatriotes et nous ne doutons pas que leur effort laborieux, leur ténacité et leur persévérance triompheront des difficultés actuelles.

A côté de ces races très éprouvées, la fameuse race Boulonnaise demeure presque intacte et présente encore beaucoup de sujets remarquables, avec leurs proportions athlétiques, dont la force n'empêche pas une grande douceur de caractère et même une certaine distinction. Si une partie de leur région d'élevage, comme l'arrondissement de Béthune, a largement souffert de la guerre, les autres centres, comme Boulogne, Calais, Saint-Omer, Saint-Pol, ont eu la chance d'être épargnés ou moins exposés et l'on peut encore y trouver des étalons, des poulinières et des pouliches de premier ordre. Il est, d'ailleurs, possible d'en obtenir également plus au sud, en Vimeux, dans le pays d'Auge et même dans le pays de Caux.

Mais c'est dans notre célèbre race Percheronne qu'il y a le plus de choix, aussi bien dans le trait moyen et léger, apte à traîner au trot les lourdes charges, que dans le gros dont l'allure normale est plutôt le pas. La taille y varie de 1^m.55 à 1^m.70 environ et le poids va de 600 à 800 kilogr. pour les sujets de travail, jusqu'à 1 000 kilogr. pour les étalons. Le type percheron, reconnaissable à sa robe gris pommelée ou noir moiré et à son chanfrein légèrement renflé à la racine du nez, était en moyenne, tel que le désiraient les Américains, de 1^m.65 à 1^m.70 à trois ans, avec une grosseur de canon sous le genou de 0^m.25 à 0^m.30 et un poids de 800 à 900 kil. Toutefois, il y a lieu de faire remarquer que ces chiffres sont souvent dépassés, quelquefois même au détriment de la faculté nerveuse, momentanément tout au moins, à l'aide d'une alimentation intensive des jeunes sujets constituant un véritable engraissement dont le but est de donner aux animaux qui doivent franchir l'Océan, des réserves capables de leur faire supporter sans trop de dépérissement les fatigues de la traversée.

Mais cette « préparation » des chevaux et en particulier des étalons a l'inconvénient de les pousser au lymphatisme et aux coups de sang, témoins les nombreuses saignées qu;

doivent être pratiquées et l'adresse que doivent déployer à ce sujet les éleveurs, qui n'ont pas toujours le temps d'aller chercher le spécialiste, pour éviter une congestion fatale. Il serait donc à souhaiter, dans l'intérêt même des acheteurs, et pour les produits que l'on attend de ces étalons, que le développement apparent ne prévaille pas seulement et que les qualités d'énergie et d'endurance soient également appréciées à leur valeur.

On sait que le berceau même de la race a pour centre Nogent-le-Rotrou, siège du Stud-

Book percheron; c'est dans cette région que naissent les poulains, ainsi que dans les environs de Mortagne, Saint-Galais et Mondoubleau. Il existe une certaine division du travail; ces poulains vers quinze à dix-huit mois vont, pour la plupart, dans la plaine de Chartres où ils terminent leur croissance et subissent leur dressage, pour commencer à y travailler progressivement, ce qui contribue, d'une manière remarquable, à développer leur puissance musculaire et leur capacité respiratoire.

Très voisine du Percheron la race Niver-

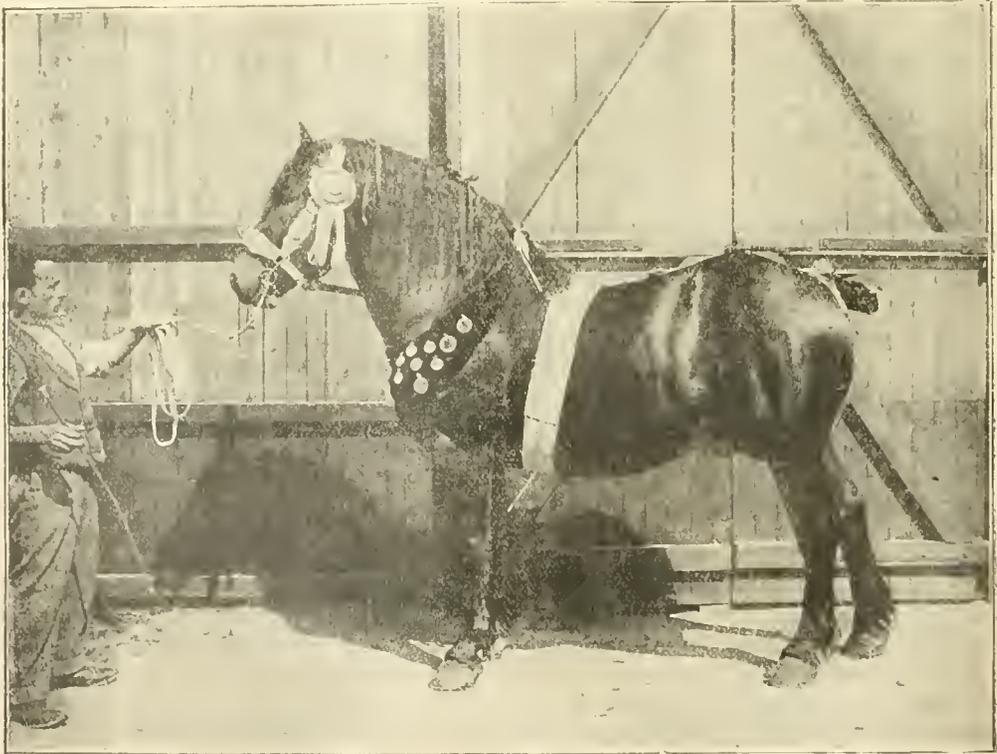


Fig. 202. — Étalon de race Ardennaise.

naise lui ressemble beaucoup, quoiqu'un peu moins près de terre, et de type moins tassé, moins suivi. Les éleveurs de la Nièvre ont sélectionné de préférence le poil complètement noir et la plus forte taille, de 1^m.65 à 1^m.70. Bœufs blancs et chevaux noirs, telle est la spécialité curieuse de l'élevage si réputé de la Nièvre.

Le Poitou possède une race chevaline de trait chargée de crins aux paturons et de grande taille, de poil gris plus ou moins pommelé, dont l'origine remonte vraisemblablement au type Frison, importé sans doute autrefois par les Hollandais appelés

dans cette région pour aménager les marais; l'intérêt de cette race réside surtout dans les concours qu'elle apporte, par ses juments largement établies, dans la production du mulet, très rémunératrice et très intéressante. La guerre et le rapprochement qu'elle a suscité avec nos Alliés a fait encore connaître davantage le robuste grand mulet Poitevin et il en résultera des débouchés de plus en plus importants.

Avec le cheval de trait Breton, nous trouvons le type du postier à deux fins, fardier ou laboureur et carrossier. C'est un tempérament énergique, nerveux, avec beaucoup

d'allure et en même temps un modèle russe célèbre Norfolk-bre ou qui possédait un certain cachet d'élégance, tout en étant très so-

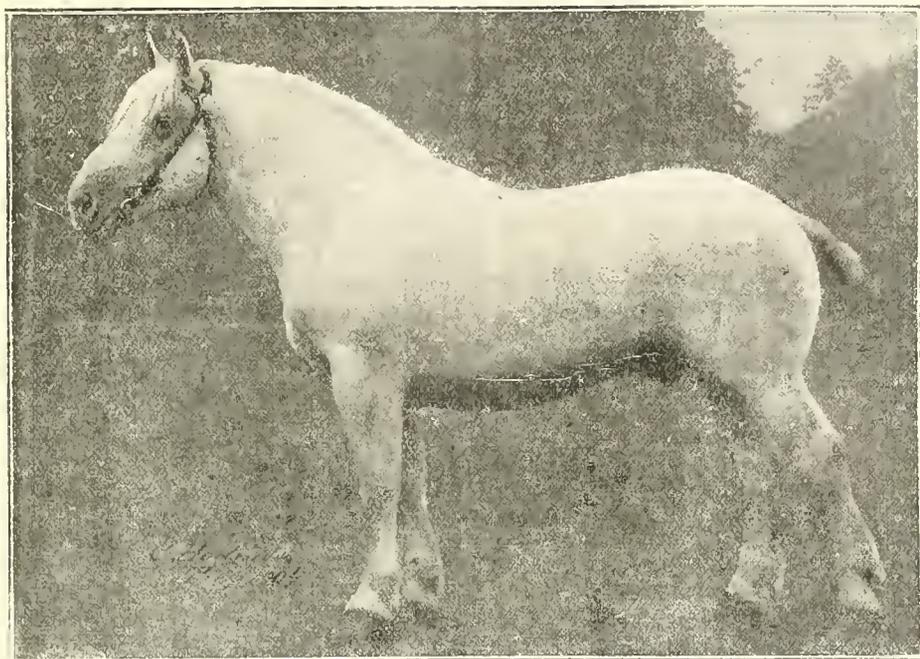


Fig. 203 - Étalon de race Boulonnaise.

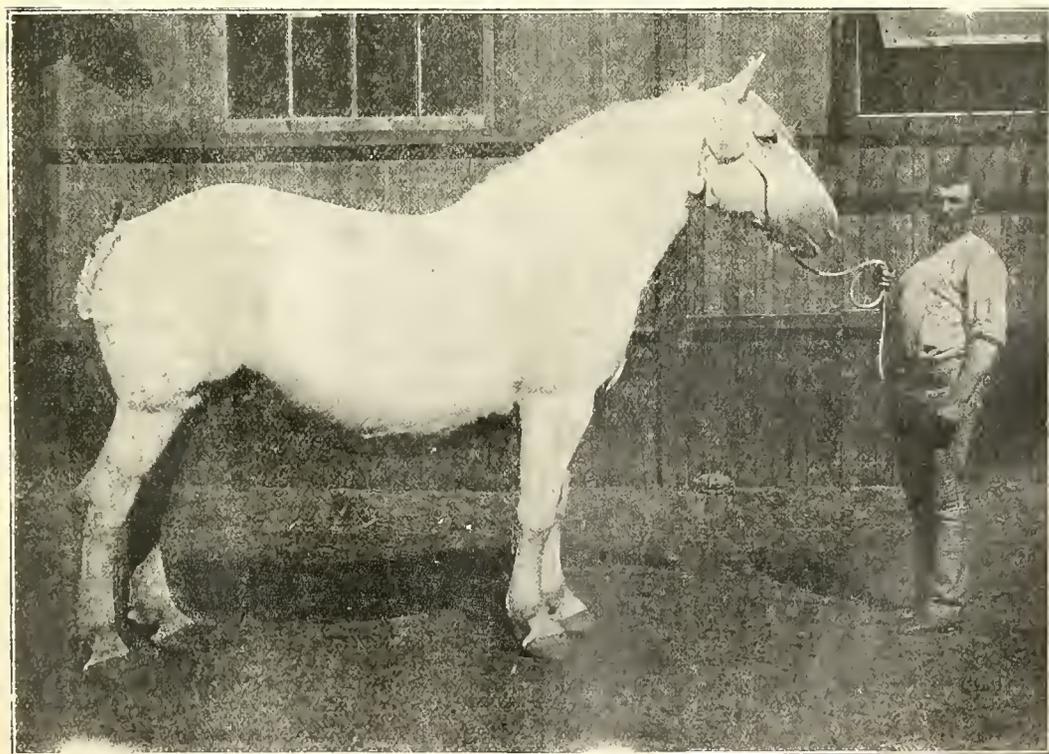


Fig. 204 - Jument de race Percheronne.

lide et capable de donner un effort prolongé à travers les terrains les plus difficiles et les plus accidentés.

En Amérique, aux Etats-Unis, ces races sont appelées au plus grand avenir; l'élevage français y est estimé à une grande valeur et, sur cent chevaux, en moyenne, on compte quatre-vingt-deux chevaux de gros trait, parmi lesquels il y a cinquante-trois Percherons, douze Belges, et seulement cinq à six étalons de gros trait anglais, Clyde ou Shire. Ce sont donc incontestablement nos races françaises qui font prime.

Remarquons que jusqu'ici les 25 millions de chevaux américains comportaient beaucoup de croisements et peu de races pures bien définies; ils sont classés en cinq catégories selon le poids, la taille et les services:

les gros trait, de 1^m.62 à 1^m.72 et 600 à 800 kilogr.; puis les chevaux de camionnage rapide, de 1^m.52 à 1^m.62 et 570 à 680 kilogr.; enfin les chevaux d'omnibus, d'artillerie et les autres chevaux, dont le « chunk », cheval très près de terre, très trapu, rappelant le Cob irlandais, et qui va de 1^m.50 à 1^m.52 avec 500 à 680 kilogr. Il n'est pas douteux que la sélection se fera et confirmera nos excellents types, en particulier le Percheron, ce qui nécessitera le maintien des achats américains de reproducteurs de nos belles races pour le renouvellement du sang et la conservation de leur puissance et de leur développement sous le climat américain.

ALFRED GRAU,
Ingénieur agronome.

LE FROID EN OENOLOGIE

Le vin est, à raison de sa composition, soumis à toutes les lois chimiques qui régissent les solutions en général et notamment à celle-ci que sa stabilité n'existe que pour une température déterminée. Une explication est nécessaire à ce sujet. Quand on dissout à saturation du sucre dans de l'eau chaude (c'est-à-dire quand on en dissout autant que l'on peut), puis quand on décante avec soin la liqueur, son aspect est absolument limpide. Mais, au fur et à mesure qu'elle se refroidit, une partie du sucre qu'elle contient se dépose sous forme de cristaux: cela tient, disent les chimistes, à ce que le coefficient de solubilité du sucre dans l'eau est fonction de la température. Pour parler un langage plus clair, ce phénomène a pour cause la propriété que possède le sucre de ne pas se dissoudre en égales quantités dans l'eau à toutes les températures et d'être plus soluble à chaud qu'à froid. Quand, au lieu de faire une solution saturée, on fait un simple sirop, les choses se passent de même, quoique avec moins de netteté, et lorsqu'enfin on fait une solution hydroalcoolique, c'est-à-dire lorsqu'on emploie l'eau alcoolisée comme dissolvant, la précipitation est avancée et accrue, parce que ce dissolvant est beaucoup moins énergétique que l'eau.

Il en est de même pour les solutions de toutes les substances; leur équilibre ne se maintient qu'à une température déterminée.

Lorsqu'on applique ces données à la solution complexe qu'est le vin, on voit de prime abord que le froid doit agir sur elle en amenant la précipitation d'un grand nombre de substances: cette précipitation est d'ailleurs hâtée par la formation d'une certaine quantité d'alcool dans le moût, c'est-à-dire dans la solution sucrée initiale.

Lorsque, après le foulage de la vendange, le moût et la pelle sont mis en cuve pour fermenter

ensemble, ou lorsque la fermentation s'opère sur le moût seul après égrappage, la transformation du sucre en alcool s'accompagne, comme chacun le sait, du dégagement d'une certaine quantité de chaleur, et la température de la masse s'élève dans de notables proportions: elle est, au début, de + 20° en moyenne dans notre pays, et elle atteint rapidement + 30 à 35. La plupart des matières solides qui chargent le moût sont plus solubles à la seconde température qu'à la première: il s'ensuit tout naturellement qu'au moment où la fermentation se ralentit et où, par suite, la température s'abaisse, une certaine quantité de substances solides se précipite pour former les premières lies. Cette précipitation s'arrête dès que l'équilibre de température tend à s'établir entre le moût fermenté qui est du vin et l'air ambiant. C'est à peu près le moment où l'on procède à la première décuvaion qui laisse déjà mêlé au marc une forte proportion de lie. Le vin est toutefois encore chaud et les remontages à la pompe qu'il convient de pratiquer alors ont à la fois pour effet de l'aérer et de le refroidir. Par le jeu des oxydations qui s'accomplissent au cours de la période suivante, mais par l'effet surtout de l'équilibre à peu près complet de température qui s'établit, pendant la saison froide, entre le vin et le milieu extérieur, une abondante précipitation s'opère; le vin « se dépouille » et « laisse tomber ses secondes lies ».

Celles-ci contiennent une partie du sucre qui n'a pas été transformé en alcool, des produits pectiques, des substances albuminoïdes, des sulfates divers et surtout du bitartrate de potasse. En même temps, il se précipite une partie des corps figurés qui ternissent toujours la limpidité du vin: ce sont les germes et les ferments de toutes natures qui, totalement insolubles, meurent pour la plupart quand la vini-

fication est terminée et jouent dans le vin le rôle de corps étrangers. L'alcool en tue un grand nombre, mais le froid a une influence plus nette encore : il les engourdit et les précipite, en même temps que les corps solubles en excès, pour former ce mélange hétérogène qui s'appelle la lie.

Cette action du froid sur le dépouillement des vins est bien connue ; on l'applique généralement dans les celliers d'une manière un peu inconsciente, et c'est un grand tort, car elle mérite d'être étudiée et systématisée. Ainsi, la précaution que l'on prend partout de ne pas retarder les premiers soutirages après le mois de mars a pour effet utile de ne pas exposer le vin aux inconvénients qui résulteraient pour lui de la redissolution des substances solubles en excès. Elle constitue une opération tout à fait primordiale en viticulture, puisqu'elle préserve partiellement le vin de la formation des dépôts qui seraient la conséquence du moindre refroidissement. Elle est cependant insuffisante, même dans les cas où elle est opérée dans les conditions les plus favorables. Le dépouillement naturel d'un vin n'est, en effet, jamais complet après le premier hiver, même quand on a pris l'utile précaution de placer les fûts de vin jeune sur des chantiers installés sous un hangar ouvert : le dépouillement est alors plus complet, mais il n'est pas encore intégral, et, dans l'immense majorité des cas, un vin n'est complètement « fait » qu'après trois hivers successifs qui ont passé sur lui.

Quand il s'agit de vins de luxe ou de vins de prix élevé, on peut à la rigueur attendre : les frais que nécessite la conservation en chai sont couverts, et au delà, par la plus-value qui résulte de la limpidité assurée du vieillissement obtenu. Mais il est loin d'en être ainsi pour les vins ordinaires dont la faible valeur marchande ne peut pas supporter les frais relativement élevés que nécessite une garde de trois ans : à plus forte raison, en est-il de même pour les vins de coupage destinés à la consommation courante et appelés à être vendus à bas prix.

Pour ceux-ci, les conditions d'équilibre dans les solutions de titres différents qui constituent leurs divers constituants sont trop complexes pour que le dépouillement puisse être raisonnablement cherché par la seule action d'un collage, même soigneusement effectué ou d'une filtration même parfaite. Il arrive à peu près toujours aux vendeurs de ces vins des désagréments commerciaux qui se traduisent par les reproches que leur adresse leur clientèle acheteuse. Le problème est donc pour eux très important, qui a pour but d'obtenir des vins « ne déposant pas ».

Heureusement, ce problème peut recevoir une solution très satisfaisante par l'emploi rationnel du froid.

Faisant simplement état de ce qui vient d'être dit, et sans entrer dans le détail des travaux de laboratoires nombreux et précis que divers œno-

logues ont poursuivis à ce sujet, on peut poser cet axiome :

Un vin de coupage âgé d'un an, dépouillé, filtré et collé, est clair et limpide dans les chais de son vendeur, mais dépose toujours rapidement quand l'acheteur le loge en cave fraîche.

Pour empêcher ce dépôt, un seul moyen peut et doit être employé : soumettre, avant la vente, le vin à l'action prolongée d'un froid suffisant pour amener la précipitation de tous les dépôts dissous à la température normale des chais, mais qui se séparent aux températures basses régnant d'habitude dans les caves.

..

Tout d'abord, un négociant soucieux de la bonne tenue de ses vins doit effectuer ses coupages aussitôt que possible après la récolte. Pendant la saison froide, il placera ses fûts pleins sur chantier sous un hangar et les laissera exposés au froid, en prenant seulement le soin de les préserver de la gelée dont les effets néfastes sont bien connus. Pour cela, les fûts doivent être recouverts de paillassons aussitôt que la température ambiante descend à zéro. Il est, du reste, beaucoup plus prudent encore de placer les fûts dans des hangars pouvant être fermés par les grands froids.

Par cette méthode, le vin subit librement l'influence bienfaisante des froids naturels de l'hiver, ce qui veut dire que sa première réfrigération est obtenue sans aucun frais.

En mars, il est nécessaire de soutirer et de filtrer, puis, si l'on veut être sûr d'une bonne tenue parfaite, il faut employer le froid artificiel.

Pour cela, deux procédés sont à recommander. Premièrement, porter les barriques dans des glacières ou dans des caves froides où l'on a créé une atmosphère maintenue fixe entre +2 et +4 et les garder pendant quinze à vingt jours. Deuxièmement, refroidir la masse du vin en la soumettant aux nombreux procédés qu'a fixés l'industrie (cylindres, caisses plongeantes, serpents réfrigérants, foudres à double enveloppe, etc.) et en le maintenant pendant une quinzaine de jours à la température de +2 à +3 degrés. De la sorte, les substances encore maintenues en solution sont précipitées et l'on a la certitude que le vin pourra être impunément placé en cave fraîche sans laisser aucun dépôt répréhensible aux yeux du consommateur.

A première vue, l'emploi du froid artificiel paraît coûteux et tont au moins d'un prix de revient notablement supérieur à la valeur de l'amélioration réalisée. C'est là une appréciation erronée. L'industrie moderne met à la disposition des négociants un outillage simple et de prix relativement modique, qui leur permet de refroidir les vins sans dépense trop forte, et leur donne la possibilité de récupérer largement les frais exposés par l'augmentation du prix de vente qui résulte naturellement de la certitude où l'acheteur est mis d'avoir des vins de tenue parfaite. Des expériences faites à ce propos, il résulte que, pour un négociant traitant annuelle-

ment 1 000 hectol. par le froid artificiel, la dépense nécessaire n'est que de 0 fr. 80 à 0 fr. 95 par hectolitre au maximum, et de 0 fr. 90 environ en comptant, comme il est juste de le faire, l'amortissement du matériel en quinze ans et la rémunération du faible capital engagé. C'est par conséquent, une dépense très raisonnable et très admissible; les négociants feront sagement de l'admettre dans leur budget au chapitre des améliorations d'outillage.

Il n'est pas possible de terminer sans signaler que de nombreux procédés chimiques ont été

également proposés pour amener le dépouillement rapide et intégral des vins et pour supprimer, par suite, la production des dépôts en cave fraîche. De ces procédés, les meilleurs sont mauvais, et tous doivent être condamnés en bloc en vertu de ce principe absolu qu'il ne faut jamais rien ajouter au vin, la limite entre l'addition licite et l'adultération étant si malaisément discernable qu'il est prudent de n'en pas approcher. D'ailleurs, la loi interdit l'emploi de ces procédés.

FRANCIS MARRE.

ENSOLEILLEMENT DES MURS

Les murs reçoivent directement des rayons du soleil un certain nombre de calories par unité de temps. Il y a intérêt à ce qu'on réalise ce que Emile Trélat appelait l'*enseoillement*, c'est-à-dire tout dispositif propre à donner à une maison le moyen de recevoir le plus de chaleur solaire possible.

L'enseoillement d'un mur risque d'être gêné par des constructions voisines, ainsi que cela se constate dans les villes comme dans les petites agglomérations : hameaux, cités ouvrières, etc. Dans beaucoup de régions, la maison d'habitation et les bâtiments de la ferme sont malheureusement enclavés dans les villages, de sorte qu'il y a lieu, comme pour les villes, d'examiner le meilleur tracé à donner aux rues ainsi que leur largeur.

Adolphe Vogt a étudié la largeur qu'il convient de donner aux rues, suivant leur direction relativement au méridien du lieu, selon la latitude de l'endroit considéré, et d'après la saison, c'est-à-dire suivant l'angle que les rayons solaires font, à midi, avec l'horizon. C'est surtout pendant l'hiver que l'enseoillement est à considérer.

On admet, dans nos régions, que les rayons

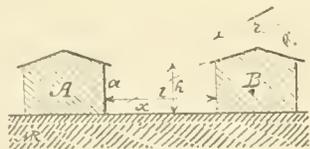


Fig. 205. — Écartement des bâtiments d'après leur hauteur.

solaires r (fig. 205), les plus utilisables en hiver, fait avec le sol x un angle de 30° ; l'écartement minimum l , à laisser entre deux maisons A et B , est imposé par la hauteur h de la rive de la maison B qui limite les rayons solaires, pour que le mur a de la maison A

soit enseoilé jusqu'au pied; dans ces conditions, la largeur l est d'au moins 1.73 fois la hauteur h . Avec un angle de 26° des rayons solaires, la largeur l est deux fois la hauteur h .

Cette indication peut être utile à connaître pour l'établissement de deux bâtiments parallèles A et B (fig. 205), comme cela se rencontre dans beaucoup de fermes.

Pour ce qui concerne les agglomérations, il nous suffira de dire, sans entrer dans des

détails, que, pour la latitude d'environ 50° (nord de la région parisienne, Amiens¹⁾, en considérant que l'enseoillement des murs, et d'une partie du sol à leur pied, présente le plus grand intérêt en hiver, Vogt a montré qu'il est désirable de donner aux rues équatoriales e, e' (fig. 206) une largeur L égale au moins à quatre fois la hauteur que présentent en n les constructions, alors que la largeur l des rues méridiennes m, m' n'a besoin que d'avoir deux fois et un tiers la hauteur des maisons A qui les bordent.

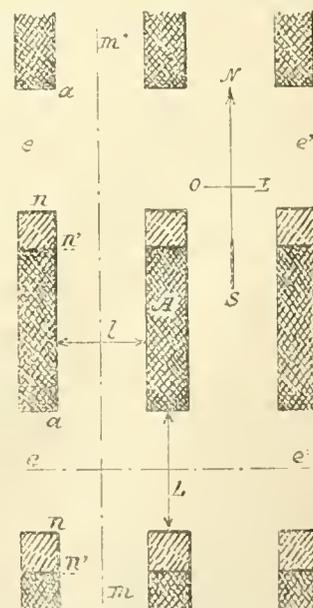


Fig. 206. — Voies équatoriales et voies méridiennes d'une agglomération.

Nous pouvons déduire de ce qui précède, qu'au lieu de réduire, sans inconvénient pour

l'ensoleillement, la largeur des rues équatoriales, il faut diminuer la hauteur des maisons sur les pignons n (fig. 206) exposés au Nord, et sur une longueur nn' telle que la distance an' égale quatre fois la hauteur des maisons en n' , alors que le pignon sud a du même bloc A peut avoir la hauteur des maisons n' ; cela donnerait aux rues équatoriales un aspect différent de celui que présentent les rues méridiennes. Enfin, il faut réduire le plus possible les largeurs n des murs exposés au nord qui ne reçoivent pas de soleil (1).

D'autre part, on voit qu'il est préférable que les agglomérations soient traversées par une artère méridienne, c'est-à-dire que ses constructions soient élevées à droite et à

gauche d'une portion de route ayant la direction Nord-Sud. On se trouve dans de mauvaises conditions lorsque les maisons du village bordent de chaque côté une voie équatoriale, qui doit alors être très large, à moins de supprimer la ligne des maisons bordant cette voie au sud pour n'élever que des constructions unilatérales toutes ensoleillées, ayant leur façade au midi.

Il est à souhaiter que ceux qui sont chargés de la reconstruction des agglomérations dévastées par la guerre appliquent ces principes, et tracent, avec les largeurs voulues, les nouvelles voies de nos nouveaux villages.

MAX RINGELMANN.

RÉGÉNÉRESCENCE DE LA POMME DE TERRE PAR LE SEMIS

Le semis est un des moyens les plus efficaces de lutter contre la dégénérescence et les diverses maladies qui affectent la Pomme de terre. Il nous sera permis d'insister sur ce sujet si important et de donner quelques indications pratiques sur l'éducation des plants par le semis et sur leur culture ultérieure.

Nous devons d'abord constater avec regret que les semis de Pommes de terre ont été très négligés chez nous depuis fort longtemps; quelques variétés seulement, telles que *Géante sans pareille*, *Institut de Beauvais*, ont été obtenues en France. Les Anglais et surtout les Boches, depuis longtemps entrés dans cette voie, en ont obtenu et mis au commerce une telle quantité que nous n'avons eu, à vrai dire, que l'embaras du choix. Parmi ces variétés modernes, plusieurs se sont montrées si méritantes qu'elles se sont largement répandues dans les cultures. C'est le cas de *Abondance de Montvilliers*, *Express*, *Fin-de-Siècle*, *Mayette hâtive*, parmi les variétés potagères; *Géante bleue*,

Imperator, *Rouge du Soissonnais*, parmi les variétés industrielles ou de grande culture.

La guerre ayant singulièrement accru l'importance de la Pomme de terre, diverses personnes comprenant l'intérêt qui s'attache à sa régénération, notamment M. F. Thievaux, la maison Vilmorin-Andrieux et C^{ie}, sont résolument entrées dans la voie des semis, et les résultats intéressants qu'elles ont déjà obtenus nous permettent de fournir divers renseignements édifiants à ce sujet.

Bien que les variétés de Pommes de terre n'aient jamais été fixées par le semis, elles reproduisent néanmoins assez fidèlement leurs caractères dans l'ensemble des individus issus de la même variété, parce qu'il est à peu près certain qu'elles sont autofécondées, leur pollen étant glutineux.

C'est ainsi que la curieuse variété *Aspersie*, dite *Epi de blé*, en raison de ses tubercules longs, très minces et à coussinets saillants, a produit des plantes à tubercules tous à peu près semblables. Les variétés à tubercules ronds, oblongs ou longs, donnent une majorité de plantes à tubercules semblables; la couleur de la chair est généralement dominante, sinon exclusive; le feuillage présente une telle uniformité qu'à distance on peut souvent reconnaître, au moins au début de la végétation, les lots d'origines différentes. Quant à la couleur des fleurs, elle est assez variable. L'époque de maturation est héréditaire au même titre que tous les autres caractères précités.

Dans de bonnes conditions de culture, certaines plantes peuvent donner un produit aussi élevé et des tubercules aussi gros que

(1) Dans les grandes villes, en particulier à Paris, la hauteur maximum des maisons est fixée par un règlement basé sur la largeur de la voie publique sans tenir compte de son orientation.

Dans ses leçons, Emile Trélat nous montrait qu'au lieu d'exproprier des immeubles pour élargir les voies dans un but de salubrité, il était préférable d'exproprier certains étages pour régler la hauteur des maisons d'après la largeur et l'orientation de la voie afin de donner de la lumière là où elle ne parvient pas; il montrait que ce qu'il appelait l'*expropriation par tranches horizontales* n'exciterait pas à la spéculation, comme cela a lieu pour les *expropriations par tranches verticales*, lesquelles n'apportent pas d'améliorations aux immeubles voisins des voies nouvellement ouvertes.

les plantes provenant de tubercules-semen-ces. Toutefois, certaines plantes n'en produisent que des petits et parfois très nombreux. Dans les expériences de Verrières, certaines touffes ont donné jusqu'à 2 kilogr. et plus, et parfois plus de 50 tubercules par pied. Une touffe, tout à fait exceptionnelle à ce point de vue, a même donné 50 tubercules pesant ensemble 3 kil. 500 et dont beaucoup pesaient de 150 à 250 grammes chacun. Enfin, tandis que certaines plantes restent chétives et ne produisent presque rien, d'autres montrent une végétation luxuriante et des fanes très développées, sans relation de production en tubercules. Ce sont ces différences de production qui rendent le semis désavantageux au point de vue production, mais elles constituent les éléments de choix.

Malgré leur jeunesse et leur vigueur, les Pommes de terre de semis ne sont pas complètement exemptes de la maladie causée par le *Phytophthora infestans*; elle les affecte simplement moins et plus tardivement que les autres. Leurs tubercules y étant exposés, les plantes qui en résultent l'année suivante montrent leur prédisposition à l'infection, de même que toutes leurs autres aptitudes individuelles.

Il ne nous semble pas judicieux de sulfater les plantes de semis : mieux vaut laisser la maladie infecter librement celles qui y sont prédisposées, afin de pouvoir les éliminer dès la première année.

Chez les Pommes de terre de semis, les aptitudes culturales comme aussi leur valeur utilitaire sont éminemment variables, longues et laborieuses à reconnaître, parce que flottantes selon les conditions de culture et,

en outre, influencées par la maladie souvent avant que leurs mérites n'aient été nettement discernés. C'est ce qui a découragé et découragera encore bien des semeurs.

Il ne s'agit pas tant, en effet, d'obtenir des variétés nombreuses et distinctes entre elles par tel ou tel caractère que des variétés réellement supérieures à certains points de vue à celles usuellement cultivées. Pour y parvenir, il faut semer très largement et se montrer très rigoureux dans le choix des plantes. La productivité et autres mérites se montrant dès l'année du semis ne peuvent être qu'une présomption. Ce n'est qu'à partir de la deuxième année de culture que, les plantes étant soumises aux conditions et traitement usuels, l'on peut commencer à se faire une opinion quelque peu valable sur leur valeur. Il faut encore éliminer sans crainte toutes les plantes tant soit peu défectueuses, car leur vigueur comme leur productivité tendent plutôt à diminuer par la suite. Ce n'est, en général, qu'au bout de quatre à cinq ans, alors qu'une variété est devenue « constante », qu'on a pu faire les comparaisons utiles avec ses similaires et que l'on peut être définitivement fixé sur sa valeur réelle. A ce moment-là, on se trouvera obligé de compter par quelques unités les plantes d'un semis réellement dignes d'être suivies.

Ceci dit pour faire comprendre que la recherche de variétés nouvelles de Pommes de terre est une œuvre laborieuse, de longue haleine et plutôt ingrate, nous allons indiquer la manière, très simple d'ailleurs, de faire les semis et les soins que les plantes exigent pour atteindre leur rendement maximum.

(A suivre.)

S. MOTTET.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 22 octobre 1919.

Présidence de M. Viger.

Confédération des Associations agricoles des Régions dévastées.

M. le Secrétaire perpétuel fait connaître qu'une assemblée générale de la Confédération des Associations agricoles des Régions dévastées s'est tenue à Paris le 16 octobre. Un des agriculteurs les plus estimés du département de l'Aisne, M. Frédéric Bertrand, y a présenté deux rapports fortement établis et d'une précision remarquable, dont les conclusions ont été unanimement approuvées.

Le premier est consacré à la main-d'œuvre agricole. M. Bertrand demande la suppression du

Service dit des travaux de première urgence qui accapare et gaspille la main-d'œuvre et qui, en six mois, est arrivé à démoraliser et à dégoûter de la terre et du travail l'ouvrier agricole qui, pendant quatre ans, avait si superbement résisté aux influences néfastes de l'envahisseur. » Il conclut que, si ces travaux étaient confiés aux agriculteurs, ils seraient mieux exécutés et dans des conditions plus économiques : l'Etat y trouverait de grands avantages pécuniaires, en même temps que la main-d'œuvre retournerait à la terre.

Dans son deuxième rapport, consacré à la remise en état de productivité antérieure du sol, M. F. Bertrand fait ressortir que la jachère méthodiquement appliquée est la méthode qui per-

mettra d'arriver dans les conditions les moins onéreuses au but poursuivi.

La végétation et les phénomènes météorologiques.

M. G. Wery présente à l'Académie un travail de M. le docteur Azzi, professeur de géographie physique à l'Université de Rome sur les périodes critiques de la végétation et les phénomènes météorologiques.

Chacun sait quelle action directe, souvent décisive, exercent sur la vie des végétaux et par conséquent sur les récoltes les phénomènes météorologiques, en particulier à certaines époques de l'existence du végétal, aux *périodes critiques*.

La méthode du professeur Azzi consiste à étudier parallèlement les phénomènes biologiques qui dominent la vie des végétaux et les phénomènes météorologiques qui réagissent sur eux avec le plus d'intensité, puis à chercher à accorder les premiers aux seconds, au lieu de les abandonner à leur merci.

Et voici quels sont ses jalons :

D'abord la connaissance des *périodes critiques* de la végétation relativement aux divers phénomènes atmosphériques : pluie, humidité, gelées, chaleur, etc. Chacune de ces périodes correspond à une époque particulièrement intéressante de la vie de la plante où elle se montre, soit très exigeante, soit très sensible.

Connaissant les périodes critiques, il faut, ensuite, savoir à quelles époques moyennes de l'année elles se présentent pour chacune des plantes cultivées dans chaque région. C'est là l'objet d'observations biologiques que l'on peut facilement poursuivre dans les Ecoles d'Agriculture, les Stations agronomiques et les établissements météorologiques. Les points d'observations seront d'ailleurs d'autant plus rapprochés que le climat sera moins homogène.

La connaissance des dates moyennes de l'apparition des périodes critiques permet de tracer des cartes auxquelles le professeur Azzi donne le nom de *cartes phénoscopiques*.

Pour chaque plante cultivée, il y a autant de cartes phénoscopiques que de périodes critiques et de facteurs météorologiques décisifs, ainsi il y en a quatre pour les céréales relativement à l'humidité : germination, épiage, floraison, maturation des grains.

L'application des idées de M. le professeur Azzi nécessite de nombreuses observations, réparties sur tout le territoire, des phénomènes biologiques qui président à la végétation. Si les différents pays possèdent maintenant un grand nombre d'observatoires météorologiques, ils n'ont pas assez d'observatoires biologiques. Il faudrait encourager et développer ce genre de recherches. M. Wery rappelle à ce sujet que notre regretté confrère, M. Eugène Risler, s'est livré, durant de longues années, à Calèves, à des observations très intéressantes sur les quantités d'eau de pluie tombées et évaporées par les plantes, sur les oscillations de la température

atmosphérique aux diverses saisons et leur retentissement sur la vie des végétaux.

L'idée neuve de M. le professeur Azzi, à côté de détails techniques, c'est de multiplier ces recherches, de les coordonner et d'en associer méthodiquement les résultats à ceux des observations météorologiques.

Action fertilisante du soufre sur la vigne.

M. Vermorel présente et analyse une note de M. Jean Chauzit, professeur d'agriculture à Villefranche-sur-Saône (Rhône), au sujet de l'action du soufre sur la vigne en grande culture; qu'il s'agisse de soufre sur une vigne n'ayant pas reçu de fumure depuis deux ans, qu'il s'agisse de soufre employé sur une vigne ayant reçu une fumure de fumier de cheval, M. Chauzit a constaté des accroissements de récolte importants. Ces expériences confirment celles faites les années précédentes déjà par M. Chauzit. La dose de soufre employée à l'hectare était de 200 kilogrammes.

Notice biographique sur M. Joulie.

M. Henry Sagnier donne lecture d'une notice sur la vie et les travaux de Henri Joulie, ancien membre de l'Académie. Cette notice débute ainsi :

« On peut répartir en deux catégories les savants dont les travaux ont opéré de si grandes et heureuses révolutions dans la culture du sol. Les uns ont vécu surtout dans leurs laboratoires ou dans leurs chaires et n'ont eu que de lointains rapports avec les agriculteurs. Les autres, tout en poursuivant sans arrêt les recherches théoriques, se sont tenus en contact permanent avec les praticiens et se sont ingéniés à multiplier dans les champs les applications de leurs recherches. Notre confrère Henri Joulie a appartenu à cette deuxième catégorie; on peut même affirmer qu'il en a été la personnification la plus complète. C'est pourquoi il a joui, auprès des cultivateurs, d'une popularité qui s'est accentuée de jour en jour au cours de sa longue carrière. »

Puis M. Henry Sagnier retrace les débuts modestes de M. Henri Joulie, comment il poursuivit ses études de pharmacie avec le plus grand succès et put enfin se livrer aux travaux de chimie et de physiologie par lesquels il a rendu les services les plus éminents; il conclut ainsi :

« Etre utile, tel fut toujours l'objectif de l'immense labeur de Joulie. Dans ses rapports constants avec les agriculteurs, jamais il ne se rebutait, malgré des exigences parfois bizarres. Modeste et souverainement bon, il fut toujours fidèle à ses amitiés, mais il était inexorable pour les défaillances morales. Si ses travaux furent parfois combattus avec vivacité, son désintéressement ne fut jamais mis en doute.

« Joulie était un ardent patriote; il souffrait de la sujétion à laquelle, en France, on se laissait souvent soumettre par la science allemande.

Ce sentiment a toujours dominé dans la somme énorme de travail qu'il a dépensée pour participer aux progrès de la science et de la pratique

agricole. C'est pour lui un titre de plus à la reconnaissance qu'il mérite. »

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 7506 (*Seine-Inférieure*). — Les deux kilogrammes et demi de foin dont vous disposez pour la **nourriture journalière de vaches** de 600 kilogr. seront très insuffisants.

Une certaine proportion de fourrages grossiers est indispensable pour régler la circulation des autres aliments dans l'intestin. Autrement ceux-ci s'en échappent trop vite et mal digérés.

Cet inconvénient est encore plus grand avec les aliments très aqueux, tels que la betterave et le marc de pommes, dont vous avez une certaine quantité, qu'avec les concentrés.

Il paraît douteux qu'avec si peu de foin vous puissiez en faire consommer beaucoup, sans provoquer une diarrhée qui tarira vos vaches et les amaigrira trop.

Faute de mieux, ajoutez à votre foin qui pourvoira à peu près à la septième partie des besoins de vaches produisant 10 litres de lait par jour, des tourteaux de palmiste dont il ne faudrait pas moins de 8 kilogr.

Rendez-vous compte des quantités de betteraves et de marcs que chaque vache pourrait convenablement digérer. Sept kilogrammes, betteraves ou marcs, vous permettraient d'économiser un kilogramme de tourteau.

Pas de nourritures fermentées pour des bêtes laitières. — (A. G.)

— N° 6929 (*Gers*). — On n'a malheureusement pas eu le temps de faire les dessins et les descriptions des charpentes employées aux Etats-Unis pour les fenils devant recevoir les **élévateurs et transporteurs de foin** (qui ont été étudiés dans les n° 18 et 20, des 5 et 19 juin dernier, pages 368 et 409). Ces fenils doivent constituer une sorte de nef, de 6 à 8 mètres de largeur laissant une hauteur libre de 15 mètres sous l'entrait retroussé; le gabarit de la charge de foin peut être représenté, au maximum, par un carré de 1^m.50 de côté, suspendu à 0^m.60 ou 0^m.70 en dessous de l'entrait; on obtient ainsi une hauteur disponible de chargement de 12^m.80 à 12^m.90; une épure, facile à faire avec les dimensions précédentes, donne la position des pièces obliques (aisseliers) de la charpente.

Aux Etats-Unis, le comble est très souvent brisé (comble à la Mansard), mais on peut très bien adopter un comble à pignons; aux Etats-Unis on rapproche beaucoup les fermes faites avec des bois de petit échantillon. Nous vous ferions volontiers un croquis pour votre charpente, mais il faudrait nous donner les indications suivantes afin que la construction s'adapte aux conditions de votre région : nature de la couverture; écartements donnés, dans le pays, aux chevrons supportant la couverture, aux pannes et aux fermes de 8 mètres de portée,

ainsi que les équarrissages des principales pièces, lesquelles résistent dans les conditions du pays : nature des bois et de la couverture, poids de cette dernière et de ses surcharges. — (M. R.)

— N° 6049 (*Drôme*). — Les **coques de cacao** conviennent surtout aux moutons qui les consomment à l'état sec en mélange avec les betteraves hachées, à la dose de 300 grammes.

Les vaches peuvent en recevoir en moyenne 2 kil. 500 mélangées aux buvées de betteraves. A cause de leur teneur en cellulose, elles sont mal utilisées par les porcs et par les chevaux, ce qui explique les accidents observés chez ces derniers. Comparées au son ordinaire, il faut environ 1 kil. 300 de coques pour remplacer 4 kilogr. de son. — (P. D.)

— N° 7438 (*Saône-et-Loire*). — Vous demandez quelle est la valeur fertilisante des **phosphates belges** qui seraient recommandés pour remplacer les scories qu'il est impossible de se procurer actuellement. Il est probable que sous ce nom on désigne les « phosphates Vesta » de l'usine d'Obourg, qui sont vendus sous la garantie de 14 à 16 0/0 d'acide phosphorique à peu près complètement soluble dans le citrate d'ammoniaque. Dans des essais culturaux faits au laboratoire de l'Etat Belge, ce phosphate s'est montré au moins égal au superphosphate. Quant à son emploi avantageux dans des prairies basses et humides en pays granitique, il n'a pas été fait, à notre connaissance, de démonstration qui en montre la valeur comparativement aux phosphates naturels et aux scories; son alcalinité permet, toutefois, de déduire que les résultats seraient approximativement les mêmes.

— N° 6275 (*Orne*). — Voici les renseignements que vous désirez sur l'emploi du **sel dénaturé** pour le bétail :

1° C'est par les agents des Contributions indirectes que le sel dénaturé est livré aux cultivateurs. C'est aux buralistes qu'il convient d'adresser les demandes pour la fourniture de ce sel.

2° Quand on mélange le sel à des balles et à des fourrages légèrement avariés, la quantité à faire entrer dans la ration journalière peut être de 40 à 50 grammes pour un cheval, de 50 à 60 grammes pour une vache laitière. Le meilleur mode d'utilisation consiste à dissoudre le sel dans l'eau et à arroser légèrement les fourrages avec l'eau salée avant de les distribuer aux animaux.

Les abonnés sont instamment priés, lorsqu'ils envoient une question, de joindre à leur lettre une bande du Journal ou d'indiquer, dans leur lettre, le numéro que porte cette bande.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 26 oct. au 1^{er} nov. 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor male	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Dim..... 26 oct.	1020.9	4.0	10.0	6.9	-1.6	N	1.8	0.1	Temps couvert, petite pluie.	
Lundi..... 27 —	1014.5	-0.3	7.8	4.3	-4.0	N O	3.6	1.3	Gelée bl. le mat., pluie après midi.	
Mardi 28 —	1012.5	1.5	7.3	4.3	-3.8	N O	0.4	0.2	Gelée bl. le mat., pluie après midi.	
Mercredi.. 29 —	1009.2	-0.4	7.7	3.5	-4.5	S O	0.3	7.7	Pluie le matin et le soir.	
Jeudi.... 30 —	1010.3	0.8	4.3	2.5	-5.3	E	0 0	13.5	Pluie la nuit et le mat., temps couvert après midi.	
Vendredi 31 —	1020.5	-1.1	4.9	2.2	-5.5	N E	0 4	0.7	Gelée bl. le mat., pluie le soir.	
Samedi 1 ^{er} n.	1022.0	0.1	3.8	2.0	-5.6	N E	0.0	"	Rosée le m., temps couvert ; grains de neige.	
Moyennes ou totaux.....	1013.7	0.7	6.5	3.7	"	"	6.5 au lieu de 7.0 h. 0 dur. théor.	23.5	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 478 ^{mm} Normale..... 502	
Écart sur la normale....	+0.7	-3.9	-5.9	-4.3	"	"				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — L'humidité domine; il est tombé cette semaine des pluies fréquentes et même de la neige. La température se maintient au-dessous de la normale.

La saison d'automne a été, jusqu'ici, des plus favorables à l'exécution des divers travaux. Les emblures de blé, achevées dans certaines régions, sont très avancées dans les autres. La levée des seigles a lieu régulièrement.

Les céréales n'ont pu être fumées comme on l'aurait désiré; il est à souhaiter que les cultivateurs aient la possibilité de se procurer pendant l'hiver les engrais nécessaires pour fumer en couverture, au printemps prochain, les blés qui manqueront de vigueur.

Les arrachages de racines se poursuivent avec activité.

Blés et Farines. — Affaires en blés indigènes sans importance; les ventes se font aux conditions de la taxe.

En tenant compte de la perte au change, les cours des blés à New-York atteignent 76 fr. 30 les 100 kil.

Les farines valent toujours, dans la région de Paris, 65 fr. les 157 kilogr. ou 41 fr. 40 les 100 kilogr.

Sons. — En raison de la faible importance des disponibilités, la fermeté des cours se maintient. On paie toujours de 50 à 52 fr. les 100 kilogr. pris au moulin.

Céréales diverses. — Le seigle et le méteil se vendent aux conditions établies par les taxes.

Cours très fermes sur les avoines que l'on cote comme suit, par quintal départ : avoines noires du Centre, 73 à 74 fr.; de l'Ouest, 72.50 à 73.50.

Nouvelle hausse sur les prix des orges que l'on vend aux 100 kilogr. départ : Mayenne et Sarthe, 92 à 93 fr.; Bretagne, 82 à 90 fr.

Les sarrasins, dont le grain est, en général, beau et sain, valent 71 à 72 fr. le quintal départ de Normandie et de Bretagne.

Aucune transaction à Paris en maïs indigène.

Fourrages. — Les hauts prix pratiqués ayant incité les vendeurs à augmenter les apports, les cours ont fléchi au dernier marché de La Chapelle. Par 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, on a payé : luzerne, 260 à 290 fr; foin, 250 à 270 fr.; regain, 260 à 280 fr.

Dans les départements, le loin vaut de 30 à 48 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Cours stationnaires pour les pailles de blé et d'avoine, en hausse pour la paille de seigle. On a payé par 104 bottes de 5 kilogr. au marché de La Chapelle : paille de blé, 200 à 210 fr.; paille de seigle, 160 à 170 fr.; paille d'avoine, 190 à 200 fr.

Sur divers marchés départementaux, les prix aux 100 kilogr. de la paille de blé varient de 20 à 28 fr.

Graines fourragères. — Les cours restent fermes aux 100 kilogr. départ, on cote la graine de luzerne de Provence, 650 à 700 fr.; celle de pays, 500 à 600 fr.; la graine de trèfle violet, 700 à 800 fr.; de sainfoin, 155 à 165 fr.; de ray-grass, 160 à 175 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 27 octobre, l'offre en gros bétail a été abondante; il en est résulté une baisse de 10 à 15 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de Normandie, de l'Allier et de Saône-et-Loire 2.60 à 2.75 en choix, 2.40 à 2.50,

en sortes ordinaires : les bœufs de la Mayenne et de la Sarthe 2.25 à 2.35; de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 2.15 à 2.25; les taureaux 1.50 à 2.20 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses 2.50 à 2.65, les bonnes vaches 2.25 à 2.50 le demi-kilogr. net.

La vente des veaux, lente et plus difficile, a eu lieu à des prix en baisse de 10 à 15 centimes par demi-kilogr. net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne, 5 à 5.50; de l'Aube et de la Sarthe, 4.25 à 4.75; du Calvados, 4 à 4.25; du Puy-de-Dôme et de la Haute-Vienne, 3.50 à 3.75 le demi-kilogr. net.

En raison d'arrivages excessifs, la vente des moutons a été mauvaise; les cours ont accusé un recul de 20 à 25 centimes par demi-kilogr. net. On a coté les meilleurs agneaux 5 à 5.25; les moutons du Centre 4.25 à 4.75; ceux du Midi 3 à 4 fr.; les Algériens 3 à 3.75 le demi-kilogr. net.

Les porcs ont eu des cours faiblement tenus. On a vendu les porcs gras 3.20 à 3.30; les vaches 2.50 à 2.75 le demi-kilogr. vif.

Voici le relevé du mouvement des marchés des lundi 27 octobre et jeudi 30 octobre :

Marché du lundi 27 octobre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	3 012				
Vaches....	2 213	63	158	637	130
Taureaux..	352				
Veaux.....	1 866	1 318	537	457	110
Moutons..	32 325	1 419	810	1 590	410
Porcs.....	3 180	1 144	729	700	362

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.25	4.80	4.20	1.50	3.18
Vaches....	5.25	4.80	4.10	1.45	3.18
Taureaux..	4.40	4.10	3.70	1.50	2.64
Veaux.....	10.50	9.20	7.80	2.50	6.60
Moutons..	9.50	8.30	7.50	2.84	4.80
Porcs.....	9.28	9.28	8.85	4.99	6.79

Marché du jeudi 30 octobre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 051				
Vaches....	1 151	116	68	593	120
Taureaux..	212				
Veaux.....	1 168	755	154	288	53
Moutons..	10 735	2 344	771	2 470	419
Porcs.....	1 421	416	311	250	220

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.00	4.64	4.34	1.50	3.18
Vaches....	5.00	4.64	3.94	1.50	3.18
Taureaux..	4.20	3.90	3.50	1.55	2.64
Veaux.....	10.50	9.40	8.60	2.50	6.60
Moutons..	9.50	8.50	7.30	2.61	4.80
Porcs.....	9.42	9.28	6.86	4.99	6.70

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids net : bœufs, 4 fr.; veaux, 6 à 12 fr.; moutons, 6 à 8 fr.; porcs, 8 à 9 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.20 à 4.10 par kilogr. poids net ; veaux, 6 à 9 fr.; moutons, 8.50.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10.50 à 11.50.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.50 à 2.25; veaux, 4.50 à 5 fr.; porcs, 7 à 6.40.

Dijon, par kilogr. poids vif : porcs, 7.05 à 7.15; par kilogr. poids net : moutons, 6 à 8 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids net : bœufs, 4.30 à 5.50; moutons, 7 à 9.80; par kilogr. poids vif : porcs, 6.50 à 7 fr.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 4 à 5.30; moutons, 7 à 9 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 5.60 à 6.30; porcs, 6.80 à 7 fr.

Vins. — Cours à peu près stationnaires sur les marchés du Midi, où l'on cote, comme suit, par hectolitre nu : 80 à 105 fr. à Narbonne, 85 à 100 fr. à Perpignan, 90 à 115 fr. à Nîmes.

Dans la Dordogne, les vins blancs se paient 1 000 fr. et les vins rouges de 1 000 à 1 200 fr. le tonneau nu.

Dans l'Indre, on vend de 90 à 110 fr. l'hectolitre. Les vins d'Algérie valent de 78 à 115 fr. l'hectolitre nu, à Alger; ceux destinés à la distillerie sont cotés 7.25 le degré-hectolitre.

Fruits à cidre et Cidres. — Les cours sont plus fermes surtout dans les localités où l'on peut obtenir des wagons; malheureusement, les transports manquent en bien des endroits.

Aux mille kilogr. départ, on paie dans l'Oise, 120 à 130 fr.; dans l'Eure et la Seine-Inférieure, 135 à 140 fr.; dans le Calvados, 150 à 160 fr.; dans la Mayenne, 200 fr. et plus; dans l'Aisne, 150 fr.

Les cidres ont des prix soutenus. Dans le pays d'Auge, on paie de 35 à 40 fr. l'hectolitre nu. A Paris, le prix de l'hectolitre nu varie de 65 à 70 fr.

Pommes de terre. — Cours en hausse de 1 à 2 fr. par quintal sur les sortes à chair jaune. Par 100 kilogr. départ, on cote : Hollande, 52 à 55 fr.; Sautisse rouge, 45 à 52 fr.; Ronde à chair jaune, 30 à 32 fr.

Fromages. — A l'approche de l'hiver, la demande de gruyère augmentant, la hausse fait de sérieux progrès. Les dernières ventes en Franche-Comté ont eu lieu à des prix variant de 420 à 500 fr. les 50 kilogr.

Bois. — De nombreuses coupes de bois ont été vendues dans le département du Doubs. L'hectare de taillis sous futaie a atteint des prix très élevés, soit en moyenne 1 207 fr. Les coupes de résineux ont été vendues au prix moyen de 74 fr. le mètre cube.

Par mètre cube en grume, on cote dans le Jura : chêne, 130 à 135 fr.; frêne, 95 fr.; hêtre, 55 fr.; érable, 57 fr.; tilleul, 36 fr.

Des chênes en grume ont été payés 20 fr. en Meurthe-et-Moselle et des sapins en grume 73 fr. en Alsace, le tout au mètre cube.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Discours de M. Clémenceau à Strasbourg. — Hommage rendu au paysan français. — Moyens pour accroître la production agricole. — Réformes à intervenir. — Accusations injustifiées contre les agriculteurs. — Protestations légitimes. — La vérité sur les causes de la cherté. — Les ensemencements de céréales en Argentine. — Evaluations sur les cultures d'automne. — Décret relatif à l'importation du bétail tunisien. — Achat de bétail aux Etats-Unis pour les régions libérées. — Importations de moutons d'Algérie. — Vente du troupeau southdown de M. Ch. Souchon. — Nomination du directeur de l'École supérieure de Génie rural. — Concours pour l'inspection générale des Services du Crédit agricole. — Concours supplémentaire d'admission à l'École des Haras. — Création d'un Centre national d'expérimentation agricole à Grignon. — Nécrologie : mort de M. Léon Roffo. — Prix de cession par l'Etat de l'alcool destiné à la dénaturation. — Convention relative à l'introduction des graines de vers à soie en Grèce. — Modification à la loi forestière algérienne. — Dénonciation par la Belgique de la Convention internationale sucrière. — Commission pour l'application de la loi sur l'utilisation de l'énergie électrique. — Le commerce des orges de brasserie. — A l'École nationale d'Agriculture de Grignon.

Discours-programme.

M. Clémenceau, président du Conseil, a prononcé le 4 novembre à Strasbourg, à l'occasion des élections législatives, un discours-programme qui devait avoir et qui a eu un grand retentissement. Des questions d'ordre exclusivement politique qu'il y a traitées, nous n'avons pas à traiter ici; mais le domaine des problèmes agricoles nous appartient.

Il convient d'abord de reproduire le passage dans lequel M. Clémenceau a rendu, en ces termes, un éloquent hommage au paysan français :

Il n'y a pas que l'ouvrier de l'usine, il y a l'ouvrier de la terre, le paysan, dur à lui-même, qui, du lever au coucher du soleil, ne compte pas ses heures et ne voudrait pas devenir le paria d'un monde industriel aux avantages duquel il n'est pas en état de participer.

C'est le paysan sur sa terre qui a fait jusqu'ici le plus sûr fondement de la vitalité française. Il sait que les conditions de travail dans les villes sont tout autres qu'aux champs, et il comprend très bien qu'une organisation appropriée du travail y soit nécessaire. Mais ce qu'il ne peut admettre, c'est l'appel systématique à la violence, à la désorganisation du travail, au ralentissement de la production, c'est l'entreprise avouée de tenir systématiquement la société sous la terreur du lendemain. Le paysan a les mêmes droits que l'ouvrier, il est du peuple français au même titre que tous autres. Pour sa tâche ingrate, il a besoin d'un avenir d'ordre public, comme tous les citoyens au labeur. A ce titre, les intérêts des ouvriers et des paysans sont les mêmes. Ce serait folie de les opposer. Encore faut-il que cela soit compris des deux parts pour l'indispensable maintien du bon accord.

Sur les moyens d'accroître la production agricole, M. Clémenceau s'est exprimé ainsi :

Pour l'intensification immédiate de la production agricole, l'engrais sous toutes ses formes (azote, phosphate et potasse), en abondance et à bon marché.

L'exploitation des mines de potasse d'Alsace (devenues propriété d'Etat) par la collaboration des groupes alsaciens et des Syndicats agricoles français, assurant à la fois une exploitation industrielle et la vente de l'engrais potassique au prix de revient sur le marché intérieur.

Développement de nos productions d'azote atmosphérique et création d'usines suivant le procédé le plus perfectionné, nous assurant l'ammoniaque et les nitrates à des prix au-dessous de ceux des nitrates naturels, ce qui prévendra dans ce département toute sortie d'or.

Enfin, propagande et aide donnée par tous les moyens (enseignement agricole, comités locaux de rendement agricole, etc.) pour arriver à introduire dans notre agriculture tous les procédés modernes devant nous permettre, d'ici à quatre ou cinq années, non seulement de ne plus importer ce qui est nécessaire à notre alimentation, mais de devenir exportateurs.

Parmi les mesures d'ordre social que M. Clémenceau préconise, celles-ci sont à retenir ici : « Développer le mouvement coopératif. Doter les Syndicats de la capacité civile, pour leur indépendance et pour leur responsabilité. Lutte énergique contre la tuberculose et l'alcoolisme. Laisser à notre vin de France sa place de boisson vivifiante, mais poursuivre le poison qui tue. Pour cela, assurer l'écoulement total de l'alcool dans l'industrie. Rien n'aidera mieux au sauvetage et au développement des familles nombreuses. »

Qui, parmi les agriculteurs, n'applaudirait pas à ces aspirations ?

Attaques contre les agriculteurs.

Il est de mode depuis quelque temps, dans certains journaux, de se livrer à des accusations quasi-quotidiennes contre les agriculteurs que l'on cherche à rendre responsables de toutes les difficultés actuelles de la vie. On pourrait remplir les colonnes du *Journal d'Agriculture pratique* avec les réclamations qui nous sont parvenues contre

cette campagne odieuse. Malgré leur patience, les populations agricoles sont exaspérées par ces attaques. Ajouter de nouvelles protestations à celles que nous avons déjà publiées n'apprendrait rien à nos lecteurs, qui savent à quoi s'en tenir sur la réalité des choses; ce ne serait pas non plus un moyen de mettre un terme à un parti pris de mauvaise foi. Il faut cependant que les légendes répandues avec acrimonie soient réduites à néant. Un simple exposé des faits doit suffire.

Quelques observations doivent suffire pour en établir la réalité. Que les produits du sol soient vendus à des prix inconnus de nos générations et qu'il eût été, il y a quelques années, impossible de prévoir, c'est un fait que personne ne songe à nier. Quant aux causes de ces hausses, il est facile de les rappeler. La première est le déficit dans la production nationale, conséquence de la guerre; malgré tous les efforts prodigués par les cultivateurs pour le conjurer, ce déficit va encore en s'accroissant; la cherté est toujours la conséquence de la rareté des produits. Si l'on ajoute que la plupart des produits nationaux coûtent moins cher que les produits étrangers importés, on devrait, au lieu d'accuser les cultivateurs, leur savoir gré de leur modération. Car les produits qu'ils portent aux marchés ont un prix de revient exagéré parce que tout ce qu'ils achètent: instruments et machines, engrais, vêtements pour leurs familles, etc., leur sont vendus quatre ou cinq fois plus cher qu'avant la guerre.

Voilà ce que les détracteurs des agriculteurs ne comprennent, ou plutôt ne veulent pas comprendre. Il n'est pire sourd que celui qui ne veut pas entendre. Heureusement, ils ne parviendront pas à pervertir le bon sens de l'esprit français.

Les céréales en Argentine.

L'Institut international d'Agriculture de Rome fait connaître les évaluations qu'il a reçues du Gouvernement Argentin sur les ensemencements en céréales en vue de la prochaine récolte.

Pour 1919-1920, les surfaces ensemencées en blé ne seraient que de 6 053 000 hectares au lieu de 6 870 000 en 1918-1919, soit plus de 800 000 hectares en moins. Les ensemencements en avoine ne dépasseraient pas 931 000 hectares, au lieu de 1 206 000 l'année précédente.

Par contre, on constaterait un accroissement dans les ensemencements en lin :

1 425 000 hectares, contre 1 383 000 en 1918-1919.

Les cultures d'automne.

Le ministère de l'Agriculture a fait connaître ses appréciations sur la situation au 1^{er} octobre des principales cultures d'automne.

Les notes moyennes générales sont fixées comme il suit : pommes de terre, 51; topinambours, 58; betteraves à sucre, 48; betteraves de distillerie, 49; betteraves fourragères, 53. Rappelons que les cotes 51 à 60 signifient *assez bon*, et les notes 31 à 50 *passable*.

La situation des cultures fourragères (prairies et herbages) n'est pas plus favorable que celle des autres cultures.

L'importation du bétail tunisien.

Un décret en date du 26 octobre a fixé comme il suit les quantités d'animaux d'origine et de provenance tunisiennes, qui pourront être admises en franchise à leur entrée en France du 1^{er} juin 1919 au 31 mai 1920 :

Animaux sur pied. — Chevaux, 4 300 têtes; Anes et mulets, 4 200 têtes; Chèvres, 1 000 têtes; Gibier, 1 500 kilogr.; Volailles, 8 000 kilogr.

Animaux sur pied ou à l'état de viande frigorifiée. — Bœufs, 25 000 têtes équivalant à 2 500 tonnes; Moutons, 10 000 têtes équivalant à 4 500 tonnes; Porcs, 7 000 têtes équivalant à 490 tonnes.

Le même décret fixe à 10 millions de francs la valeur des produits non dénommés qui pourront être introduits en franchise pendant la même période.

Le bétail pour les régions libérées.

On a lu dans le numéro du 6 novembre (p. 802) l'analyse des renseignements donnés dans le « Bulletin des Régions libérées » sur les achats de bétail dans le Luxembourg, en Hollande et en Suisse pour ces régions. Cet organe fournit les mêmes indications sur les achats effectués par le Gouvernement français aux Etats-Unis. Une convention est intervenue avec un propriétaire américain qui s'est engagé, en avril dernier, à fournir mensuellement de 3 000 à 10 000 vaches laitières et génisses et un certain nombre de taureaux de la race Holstein de la Frise. A raison des retards apportés notamment par la préparation des navires nécessaires, les arrivages n'ont commencé qu'au mois d'août; douze chargements sont arrivés jusqu'à la fin d'octobre et deux autres sont attendus au début de novembre. Au 15 octobre, les onze premiers chargements se composaient de 7 942 bêtes qui ont été réparties entre trois

départements, savoir : Nord, 4 316; Ardennes, 3 232; Meurthe-et-Moselle, 364. Les opérations n'étant pas achevées, le prix de revient n'a pas encore été déterminé.

Quelques achats de bœufs ont été effectués en Algérie. 1 750 animaux, débarqués à Marseille, ont été répartis à raison de 1 150 dans le département du Nord et 600 dans celui des Ardennes. Le prix de revient moyen a été de 2 fr. 23 par kilogramme (poids vif).

Les moutons pour les régions libérées.

L'emploi des moutons pour utiliser les friches dans les régions sinistrées a été recommandé depuis deux ans. Répondant à ces suggestions, le ministère des Régions libérées a acheté à l'Intendance une certaine quantité de moutons à queue fine qui avaient été réquisitionnés en Algérie. Les arrivages se poursuivirent régulièrement à Marseille, du 15 juin à la fin de juillet. Les 22 796 moutons qui formaient ces troupeaux ont été répartis comme il suit :

Département de l'Aisne.....	2 300 têtes.
— des Ardennes.....	3 239 —
— de la Marne.....	2 489 —
— de la Meuse.....	4 150 —
— du Nord.....	9 425 —
— du Pas-de-Calais....	4 143 —

Le prix de revient moyen s'est établi à 2 fr. 50 par kilogramme vif. Après engraissement sur les pâtures, ces moutons ont été livrés à la boucherie, au bénéfice des agriculteurs auxquels ils avaient été cédés.

Vente d'un troupeau southdown,

M. Charles Souchon, ingénieur agricole, propriétaire-éleveur à la Pétoque, commune de Marzy (Nièvre), amené par les circonstances à affermer son domaine, nous fait connaître qu'il met en vente à l'amiable son troupeau d'élevage de la race Southdown pure.

Ce troupeau a été créé en 1882 par l'achat de brebis chez les deux éleveurs les plus réputés à cette époque, le comte de Bouillé et M. Nouette-Delorme. Il a remporté plus de 200 prix dans les concours et il livre pour la reproduction, chaque année, une moyenne de cinquante béliers.

Ecole supérieure de Génie rural.

Par arrêté en date du 20 octobre, M. Pélisier, inspecteur général du Génie rural, a été nommé directeur de l'Ecole supérieure de Génie rural, dont nous avons annoncé la création et l'organisation.

Par le même arrêté, M. Louis Patrix, ingénieur du Génie rural, a été attaché à la Sta-

tion d'hydraulique et de génie rural pour seconder le directeur dans sa tâche.

Services du Crédit agricole.

Des arrêtés du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement ont décidé que deux concours seraient ouverts à Paris : 1° le 1^{er} décembre, pour un emploi d'inspecteur général adjoint des associations agricoles et des institutions de Crédit; 2° le 8 décembre, pour deux emplois d'inspecteur. Le programme et les règlements de ces concours ont été insérés au *Journal Officiel* du 1^{er} novembre.

Ecole nationale des Haras.

Un concours supplémentaire pour l'admission de cinq élèves à l'Ecole des Haras aura lieu à Paris dans la deuxième quinzaine du mois de décembre.

Pourront prendre part à ce concours les anciens élèves diplômés de l'Institut national agronomique sortis antérieurement à l'année en cours, sous la réserve qu'ils n'aient pas dépassé l'âge de trente ans au 1^{er} janvier 1919, qu'ils aient accompli leur service militaire et qu'ils soient, au moment du concours, reconnus aptes au service actif dans la cavalerie.

Centres d'expérimentation à Grignon.

On sait que la loi du 6 janvier 1919 a prévu la création de Centres nationaux d'expérimentations agricoles. Le ministre de l'Agriculture a décidé qu'un de ces Centres serait établi à côté de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon sur les terres de la ferme dite « extérieure » d'une étendue de 150 hectares environ, appartenant à l'Etat. Ce Centre, qui fonctionnera sous le contrôle de l'Office agricole de la région du Nord, aura pour but d'effectuer annuellement des expériences suivant le programme qui sera arrêté chaque année par une Commission technique d'organisation et de contrôle nommée à cet effet par le ministre de l'Agriculture.

Pour le fonctionnement de cette institution, le ministre s'est adressé à l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, présidée par M. Eugène Rouart, et celle-ci a accepté cette mission délicate. Elle constitue actuellement une Société civile recrutée parmi les anciens élèves pour l'exploitation de la ferme qui lui sera donnée à bail. La Société civile exploitera la ferme et exécutera sur le domaine les expériences qui lui seront indiquées.

Il y a là une utilisation heureuse d'un domaine voisin de l'Ecole de Grignon, dont les élèves seront appelés à profiter des exemples placés sous leurs yeux.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Léon Roffo, ingénieur-mécanicien, décédé à Paris le 23 octobre. Il était vice-président de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles de France.

L'alcool pour la dénaturation.

Un arrêté du ministre des Finances, en date du 30 octobre, a déterminé le prix de cession par l'Etat des alcools mauvais goût et des flegmes titrant au minimum 90 degrés Gay-Lussac à la température de 15 degrés et livrés à la dénaturation. Ce prix est fixé à 145 francs l'hectolitre à 100 degrés, marchandise nue, prise à la distillerie.

Les graines de vers à soie en Grèce.

Une convention signée entre la France et la Grèce a réglé les conditions d'importation dans ce pays des graines de vers à soie d'origine française. En voici les principales dispositions :

Les boîtes de graines de vers à soie, munies de la même banderole officielle de contrôle de l'Etat français que celle apposée sur les boîtes de graines destinées à l'usage intérieur en France, seront importées en Grèce sans aucun contrôle effectif et exemptes de tout droit d'importation ou autre taxe de quelque nature que ce soit. Il ne sera payé que 20 centimes par boîte de 25 grammes pour la banderole de contrôle de l'Etat hellénique, qui devra y être apposée conformément à la loi susmentionnée.

Chaque envoi de graines de vers à soie, pour être exempté de tout contrôle en Grèce, doit, en dehors de la banderole susmentionnée, être accompagné d'un certificat de contrôle français constatant :

a) Que la graine, produite d'après la méthode cellulaire de Pasteur, a subi le même contrôle officiel que celui qui s'exerce sur la graine destinée à l'usage intérieur en France, et b) qu'elle remplit toutes les autres formalités exigées par la loi hellénique pour toutes les graines de vers à soie importées de l'étranger, à savoir :

1° Qu'elle ne contient aucune substance étrangère de quelque nature que ce soit.

2° Qu'elle n'est pas colorisée ;

3° Qu'elle ne comprend pas plus de 5 0/0 d'œufs improductifs.

4° Que le poids de la graine contenue dans chaque boîte est exactement de 25 grammes.

L'importation en Grèce de graines de vers à soie en boîtes munies de la banderole de contrôle de l'Etat français n'est permise que du 1/14 septembre au 1/14 février.

Loi forestière algérienne.

Le *Journal Officiel* du 5 novembre a promulgué une loi (qui portera la date du

31 octobre) modifiant l'article 134 de la loi forestière algérienne du 21 février 1903.

Cette modification consiste à ajouter le diss (*Arundo tenax*) à la liste des végétaux et produits végétaux dont le Gouverneur général est chargé de déterminer les conditions d'exploitation et de vente.

Convention sucrière de Bruxelles.

On annonce de Belgique que le Gouvernement Belge vient de dénoncer la convention sucrière internationale. Le Luxembourg, la Suisse, la Suède et le Pérou seraient les seules puissances qui n'aient pas encore dénoncé cette convention.

L'utilisation de l'énergie hydraulique.

Un arrêté du sous-secrétaire d'Etat des Travaux publics a nommé une Commission spéciale chargée d'élaborer les projets de règlements pour l'application de la loi du 16 octobre sur l'utilisation de l'énergie hydraulique.

Les intérêts agricoles sont représentés dans cette Commission par trois membres : MM. Jean Cazelles, propriétaire viticulteur à Saint-Gilles (Bouches-du-Rhône); Henri Girard, propriétaire agriculteur à Bertrand-Fosse (Oise); Henri Hitier, propriétaire agriculteur à Revelles (Somme).

Les orges de brasserie.

En réponse à un député qui l'interrogeait sur la pénurie des orges de brasserie, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a fourni les renseignements suivants :

Le commerce des orges a été rendu libre par décret du 1^{er} juillet dernier. Toutefois, afin de stabiliser les cours et d'amener une baisse sur le prix de cette denrée, on a mis sur le marché et à la disposition des brasseurs, malteurs et des Syndicats agricoles, 1 million de quintaux d'orges d'Afrique, dont le ravitaillement dispose actuellement en France. Une quantité de 200 000 quintaux vient d'être cédée aux Syndicats des brasseurs et malteurs au prix de 65 fr. les 100 kilogr. nets, nus, sur wagons ou péniches. En ce qui concerne les orges qui sont vendues aux enchères publiques, la mise à prix est de 60 fr. les 100 kilogr. bruts logés.

Le ministre ajoute que, dès que cela sera possible, une certaine quantité d'orges d'Afrique sera de nouveau importée.

Écoles nationales d'Agriculture.

M. François Juvet, directeur des Services agricoles de la Côte-d'Or, a été nommé directeur de l'École de Grignon, en remplacement de M. Etienne Jouzier.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

**Loi du 23 octobre 1919
relative au ravitaillement national.**

Article unique. — Resteront en vigueur jusqu'au 15 août 1920 :

1° La loi du 16 octobre 1915, portant ouverture au ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, sur l'exercice 1915, de crédits additionnels aux crédits provisoires, pour procéder à des opérations d'achat et de vente de blé et de farine pour le ravitaillement de la population civile ;

2° Les articles 2 et 4 de la loi du 25 avril 1916 complétant la loi du 16 octobre 1915, relatifs au ravitaillement de la population civile en blé et en farine ;

3° Les dispositions de la loi du 20 avril 1916, sur la taxation de denrées et substances, sauf l'article 10 ;

4° La loi du 29 juillet 1916, relative à l'exonération des droits de timbre et d'enregistrement pour les marchés administratifs ayant exclusivement pour objet l'approvisionnement de la population en vivres ou en moyens de chauffage ;

5° La loi du 30 octobre 1916, relative à la taxation des beurres, des fromages et des tourteaux alimentaires ;

6° La loi du 7 avril 1917, relative à la taxation du blé ;

7° La loi du 8 avril 1917, relative à l'addition de farine de succédanés à la farine de froment et aux sanctions pénales applicables en cas d'inobservation des dispositions réglementant la vente et la consommation des denrées alimentaires ;

8° La loi du 10 février 1918, établissant des sanctions aux décrets et arrêtés rendus pour le ravitaillement national ;

9° La loi du 4 avril 1918, autorisant l'acquisition de certaines denrées de première nécessité.

Loi du 28 octobre 1919 modifiant l'article 2 de la loi du 9 avril 1918 sur l'acquisition de la petite propriété rurale.

Article unique. — L'article 2, alinéa 2, de la loi du 9 avril 1918 est modifié ainsi qu'il suit :

« Chacun des emprunteurs devra, au moment de la conclusion du prêt hypothécaire, passer avec la caisse nationale d'assurance en cas de décès, un contrat à prime unique garantissant le paiement des annuités qui resteraient à échoir au moment de sa mort. Le montant de la prime pouvant, avec le montant des frais d'actes, être ajouté au prêt hypothécaire. Lorsque l'emprunteur n'aura pas été admis à contracter l'assurance, celle-ci pourra être souscrite par son conjoint ou par un tiers s'ils s'engagent solidairement au remboursement du prêt, et elle garantira en cas de décès de ce conjoint ou de ce tiers le paiement des annuités restant à échoir à cette époque. Quand le conjoint aura été constitué

caution solidaire, la délégation légale prévue à l'article 3 de la présente loi aura lieu, après le décès de l'emprunteur, sur la pension dudit conjoint ; si c'est un tiers qui s'est engagé solidairement, le contrat de prêt portera stipulation expresse qu'en cas de décès de l'emprunteur le remboursement du prêt deviendrait de plein droit exigible au profit de la société prêteuse si, après une mise en demeure restée sans effet, ledit tiers cessait de payer les annuités à échoir. »

**Loi du 25 octobre 1919 créant et organisant
des Chambres d'Agriculture.**

TITRE 1^{er}. — *Principes généraux de la loi.*

Art. 1^{er}. — Il est créé dans chaque département une Chambre d'Agriculture. Cette Chambre a son siège au chef-lieu du département.

Art. 2. — Les chambres départementales d'Agriculture pourront, en toute liberté, rester indépendantes, se concerter ou se fédérer :

a) Elles pourront conserver leur organisation départementale.

b) Elles pourront se concerter en vue de poursuivre l'étude et la réalisation de projets communs à deux ou plusieurs départements. Cette association des Chambres d'Agriculture pour des buts limités, déterminés, précis, prendra le nom d'« Union des Chambres d'Agriculture des départements de... ».

c) Elles pourront se fédérer, la fédération présentant un caractère général, permanent, et constituer, de ce fait, des chambres régionales d'agriculture.

Les Chambres régionales d'Agriculture choisiront leur dénomination et leur siège.

Art. 3. — Les Chambres départementales d'Agriculture qui auront décidé de se concerter seront tenues d'en aviser le ministre de l'Agriculture et d'indiquer les buts qu'elles poursuivent.

Art. 4. — Les Chambres départementales qui auront décidé de se fédérer seront tenues d'en aviser le ministre de l'Agriculture.

La fédération pourra être temporaire ou définitive.

Quand elle sera temporaire, la décision de fédération devra prévoir la durée du contrat.

La convention d'union entre les Chambres départementales ou le contrat de fédération de ces mêmes Chambres seront par elles librement débattus et consentis, les conditions de cette union ou de cette fédération n'étant limitées que par les prescriptions de la présente loi.

Le contrat de fédération temporaire pourra être rompu par la Chambre régionale ou par l'une des Chambres départementales fédérées, sous la réserve que le ministre de l'Agriculture et les Chambres intéressées en seront avisés un an auparavant par la Chambre qui aura décidé la rupture.

Le contrat de fédération définitive ne pourra

être rompu qu'avec l'autorisation du ministre de l'Agriculture après une dissolution des Chambres départementales intéressées.

En cas de dissolution d'une fédération, les fonds qui appartiennent à la Chambre régionale seront répartis entre les Chambres départementales intéressées au prorata de leurs apports et en tenant compte des dépenses qui ont été effectuées dans leur circonscription.

Le ministre de l'Agriculture statuera sur les contestations éventuelles.

Art. 5. — La Chambre départementale d'Agriculture qui a décidé de se fédérer d'une façon temporaire ou définitive avec une ou plusieurs autres Chambres départementales pour former la chambre régionale prévue par l'article 2 devient, de ce fait, un Comité agricole départemental, pour tout le temps que durera la fédération.

TITRE II. — Mode d'élection des Chambres départementales et Comités agricoles départementaux.

Art. 6. — Les Chambres départementales d'Agriculture et les Comités départementaux prévus par l'article 3 sont composés :

1° De membres élus au scrutin de liste par arrondissement en nombre égal à celui des cantons du département par un collège électoral composé des personnes énumérées dans l'article 8.

2° D'un délégué des Sociétés et Syndicats agricoles de chaque arrondissement constitués depuis dix ans et percevant effectivement des cotisations de leurs membres.

Art. 7. — Le mandat des membres des Chambres d'Agriculture dure six années.

Ils sont renouvelés par moitié tous les trois ans et toujours rééligibles.

Un tirage au sort déterminera pour la première fois, dans chaque Chambre, les représentants qui doivent faire partie de la première série sortante.

Art. 8. — Sont électeurs :

1° Les agriculteurs, éleveurs, viticulteurs, arboriculteurs, horticulteurs, pépiniéristes, jardiniers, maraîchers, habitant dans la commune depuis un an au moins, et exploitant un fonds rural ou forestier en qualité de propriétaires, d'usufruitiers, d'usagers, de régisseurs, de locataires, de fermiers, de colons partiaires, de métayers ou de domaniers ;

2° Les ouvriers agricoles, à la condition qu'au moment de la publication des listes électorales, ils habitent dans la commune et exercent cette profession depuis trois ans au moins ;

3° Les propriétaires, usufruitiers ou usagers d'un fonds rural ou de propriétés forestières qui n'exploitent pas eux-mêmes leurs fonds, mais qui, depuis trois ans au moins, possèdent les dites exploitations ;

4° Les anciens cultivateurs ayant exercé pendant neuf ans au moins dans la circonscription de la Chambre d'Agriculture ;

5° Les directeurs, professeurs et répétiteurs

des établissements d'enseignement agricole, horticole, forestier et vétérinaire ; les directeurs des bergeries et vacheries nationales, des haras et des Stations agronomiques et œnologiques ; des professeurs titulaires de chaires de chimie agricole et de sciences naturelles agricoles ; les professeurs départementaux et spéciaux d'Agriculture résidant dans le département ; les vétérinaires.

Les électeurs doivent être Français ou naturalisés Français depuis dix ans au moins, âgés de vingt-cinq ans révolus et jouir de leurs droits civils et politiques.

Les femmes remplissant les conditions exigées par les paragraphes 1^{er}, 2, 3, 4 et 5 du présent article et celles qui, au cours de la dernière guerre, pendant l'absence de leur mari, père, frère, ont dirigé leur exploitation agricole, sont également électrices, dans les mêmes conditions de nationalité, d'âge et de capacité.

Art. 9. — Les électeurs remplissant dans plusieurs circonscriptions les conditions requises pour l'électorat, ne pourront l'exercer que dans une seule à leur choix.

Art. 10. — Chaque année, la liste électorale est dressée dans chaque commune par une Commission composée du maire, d'un délégué du préfet et d'un délégué du conseil municipal.

Art. 11. — La liste est déposée à la mairie de la commune, au plus tard le 1^{er} mai, et le dépôt en est annoncé par affiche apposée à la porte de la mairie.

Elle est communiquée sans frais ni déplacement à tout requérant qui peut en prendre copie.

Art. 12. — Dans les trente jours qui suivent la date du dépôt, toute personne se prétendant indûment omise peut réclamer son inscription, tout électeur inscrit sur une liste communale du département peut demander l'inscription d'une personne indûment omise ou la radiation d'une personne indûment inscrite.

Ces réclamations sont faites sans frais à la mairie. Il en est donné récépissé.

Art. 13. — Dans la huitaine qui suit l'expiration de ce dernier délai de quinze jours, le maire transmet au juge de paix du canton les réclamations écartées par la Commission.

Le juge de paix statue sans frais ni forme de procédure, après convocation des intéressés par simple lettre du greffier.

Toutefois, si la demande soumise au juge de paix implique la solution préjudicielle d'une question qui échappe à sa compétence, il renvoie les parties à se pourvoir devant le tribunal compétent, conformément aux dispositions du code de procédure civile, et il fixe le délai dans lequel la partie ayant soulevé la question préjudicielle devra justifier de ses diligences.

A défaut de justification dans le délai indiqué, le juge de paix statue sur le fond.

Le greffier de la justice de paix envoie à chacun des maires du canton copie des décisions qui le concernent.

Art. 14. — La décision du juge de paix n'est point susceptible d'opposition ni d'appel, mais elle peut être déférée à la Cour de cassation pour violation de la loi.

Le pourvoi n'est recevable que s'il est formé dans les dix jours de la notification du jugement; il n'est pas suspensif; il est formé par simple requête dénoncée aux défendeurs dans les dix jours qui suivent et jugé d'urgence, sans frais ni consignation d'amende.

Les pièces et mémoires déposés à la mairie par les parties sont transmis par le maire au greffier de la justice de paix et par celui-ci au greffe de la Cour de cassation.

La Chambre des requêtes statue définitivement sur le pourvoi, et le greffier transmet une copie de la décision au maire.

Art. 15. — Tous les actes judiciaires auxquels donnent lieu les instances prévues aux articles 12 et 13, à l'exception de celles relatives à des questions d'état, sont dispensés du timbre et enregistrés gratis.

Art. 16. — La liste électorale rectifiée, s'il y a lieu, en vertu des décisions judiciaires, est close définitivement le 1^{er} juillet; elle sert pour toutes les élections qui pourront avoir lieu jusqu'à la publication de la liste de l'année suivante.

Art. 17. — Sont éligibles tous les électeurs compris dans les catégories mentionnées à l'article 8, âgés de vingt-cinq ans révolus et résidant dans le canton.

Art. 18. — Le vote a lieu au chef-lieu de la commune, un dimanche ou un jour férié.

La date en est fixée par arrêté du préfet publié au moins quinze jours à l'avance.

Le scrutin est ouvert à huit heures du matin et clos à quinze heures; le dépouillement a lieu immédiatement après la clôture du scrutin par les soins du bureau.

L'assemblée électorale est convoquée pour les élections ordinaires, dans le courant du mois d'octobre; elle est présidée par le maire ou son délégué, assisté de deux électeurs qui sont le plus âgé et le plus jeune des membres présents; le bureau, ainsi composé, se complète en nommant un secrétaire pris dans l'assemblée, parmi les électeurs. Lorsque plusieurs communes sont réunies pour le vote, la présidence appartient au maire de la commune dans laquelle le vote a lieu.

Le bureau statue sur toutes les questions qui peuvent s'élever dans le cours des opérations électorales.

Art. 19. — Dès que le dépouillement du scrutin est achevé, le procès-verbal des opérations, fait en double, est arrêté, signé et porté au chef-lieu du canton par deux électeurs délégués à cet effet par le bureau.

Le recensement général des votes est fait immédiatement par les membres du bureau du chef-lieu de canton assistés du maire de chacune des communes ou de son délégué. Le résultat est proclamé par le président. Le procès-verbal, dressé en double, est signé par les mem-

bres du bureau du chef-lieu de canton et par les maires des communes ou leurs délégués et un exemplaire est immédiatement envoyé au préfet.

Art. 20. — Tout électeur a le droit d'arguer de nullité les opérations électorales de l'arrondissement dans lequel il est inscrit.

Les réclamations doivent, à peine de nullité, être déposées au secrétariat de la mairie de la commune où réside le réclamant dans le délai de cinq jours à dater de celui où le résultat de l'élection a été proclamé; elles sont immédiatement transmises au préfet par l'intermédiaire du sous-préfet; elles peuvent également être déposées, dans le même délai de cinq jours, à la préfecture ou à la sous-préfecture.

Il est donné récépissé de toute réclamation.

Il est statué, par le Conseil de préfecture, dans le délai d'un mois à dater du jour du dépôt de la réclamation constatée par le récépissé.

Les réclamants peuvent se pourvoir au Conseil d'Etat, contre la décision du Conseil de préfecture dans le délai de trois mois, à partir du jour de la notification qui leur est faite par le préfet de ladite décision.

Les réclamations ainsi que les recours sont jugés sans frais; les actes et pièces de ces procédures sont exempts de timbre et enregistrés gratis.

Art. 21. — Si le préfet estime que les formes et les conditions légalement prescrites n'ont pas été observées, il peut également, dans le délai de quinze jours à dater de la réception des procès-verbaux, déférer les opérations électorales au Conseil de préfecture.

Le recours au Conseil d'Etat contre la décision du Conseil de préfecture est ouvert soit au préfet, soit aux parties intéressées, dans les délais et les formes réglés dans l'article précédent.

Art. 22. — Dans tous les cas où une réclamation formée en vertu de la présente loi implique la solution préjudicielle d'une question d'état, le Conseil de préfecture renvoie les parties à se pourvoir devant les juges compétents, et fixe un délai dans lequel la partie qui a élevé la question préjudicielle doit justifier de ses diligences.

A défaut de cette justification dans le délai indiqué, le Conseil de préfecture rend sa décision.

Art. 24. — Dans le cas où l'annulation de l'élection d'un arrondissement est devenue définitive, l'assemblée des électeurs est convoquée dans un délai qui ne peut excéder deux mois.

Art. 23. — Sont applicables aux élections faites en vertu de la présente loi les dispositions des articles 31 à 52 du décret organique du 2 février 1852 et des lois postérieures relatives aux crimes et délits commis en matière électorale.

TITRE III. — *Dispositions générales s'appliquant aux Chambres départementales ou régionales.*

Art. 25. — Les Chambres d'Agriculture se réunissent deux fois par an, aux mois de mai et de décembre, en sessions ordinaires qui ne peuvent durer plus de huit jours; elles fixent elles-

mêmes le jour de l'ouverture de leurs sessions et règlent leurs travaux.

Elles peuvent, néanmoins, se réunir en sessions extraordinaires lorsque le tiers des membres en fait la demande écrite au président ou sur la demande du ministre de l'Agriculture.

Les membres qui, pendant deux sessions, se seront abstenus de se rendre aux convocations, sans motifs légitimes, sont déclarés démissionnaires par le ministre de l'Agriculture, après avis de la Chambre.

Art. 26. — Lorsque, par décès ou démission, le nombre des membres de la Chambre d'Agriculture est réduit d'un tiers, il en est donné avis immédiatement par le président au préfet du département, qui convoque, dans le délai de deux mois, les électeurs des cantons où il y a lieu de pourvoir aux vacances, à moins que ces vacances ne surviennent dans les douze mois qui précèdent ce renouvellement.

Art. 27. — Les Chambres peuvent attribuer à leurs membres des indemnités de déplacement et des jetons de présence. Dans les cérémonies publiques, ces membres prennent rang immédiatement après ceux des tribunaux de commerce, concurremment avec ceux des Chambres de Commerce. Le président de la Chambre d'Agriculture vient immédiatement après le président du tribunal de Commerce, concurremment avec celui de la Chambre de Commerce.

Art. 28. — Le préfet du département, lorsqu'il s'agit de Chambres départementales, et les préfets intéressés, lorsqu'il s'agit de Chambres régionales, sont avisés au moins trois jours à l'avance, par le président, des époques déterminées pour la tenue des sessions extraordinaires et de l'ordre du jour des travaux. Ils sont également avisés, par le président, dans la huit-

aine, des mutations qui peuvent se produire.

Art. 29. — Le préfet a entrée aux séances de la Chambre d'Agriculture.

Il est entendu chaque fois qu'il le demande.

Il peut se faire assister ou représenter par le secrétaire général ou le directeur des Services agricoles.

Les Chambres peuvent aussi entendre les personnes qu'il leur paraît utile de consulter.

Art. 30. — L'organe d'exécution de la Chambre d'Agriculture est le président de la Chambre.

La Chambre instituera toutes les fonctions administratives qu'elle jugera nécessaires à son fonctionnement; les traitements afférents à ces fonctions seront votés par elle.

Les fonctionnaires de la Chambre seront nommés par le président, placés sous son autorité, et ne seront responsables qu'envers lui. Le président a, à ce point de vue, des pouvoirs administratifs identiques, dans la proportion où ils peuvent être assimilés, à ceux que les lois confèrent aux maires.

Le président est responsable vis-à-vis de la Chambre. Il est responsable, à l'instar du maire, des délégations qu'il peut donner à ses vice-présidents, aux membres de la Chambre ou aux fonctionnaires de la Chambre.

Art. 31. — Les Chambres d'Agriculture peuvent s'adjoindre, à raison de deux par canton, des membres correspondants qui ont voix consultative; ces membres sont nommés à la majorité des suffrages de la Chambre.

Art. 32. — Lorsque les Chambres d'Agriculture ne possèdent pas de local, les préfets sont tenus d'en mettre à leur disposition pour la tenue de leurs sessions.

(A suivre.)

DANS LE VIGNOBLE DE L'AUBE

Voici les vendanges terminées dans ce qui fut la deuxième zone de Champagne, laquelle reprend crânement le titre de Champagne tout court et se prépare au choc toujours possible de la Marne, appuyée par une partie de l'Aisne. Le vin est abondant, d'excellente qualité, titre plus de 10, jusqu'à 12 à 13 degrés et mérite, certes, de passer du rôle subalterne imposé aux crus de l'Aube, à celui de Champenois sans épithète. Nos vigneronnarsuraubois estiment leurs produits bien supérieurs à ceux de Château-Thierry et de Soissons, qui trouvèrent cependant grâce au moment d'être déçus.

La joie est générale dans tout ce terroir vinicole, isolé entre les grandes cultures de la Champagne humide et la région des grands bois. Mais combien sont vifs les regrets de ceux qui avaient abandonné la vigne pour entreprendre de petites cultures ou qui ont

simplement laissé les plantations en friche pour les livrer à la végétation spontanée des broussailles et des pins noirs d'Autriche! Ces regrets sont accrus par le spectacle des terroirs où l'on ne s'est pas abandonné, où les pentes des coteaux bien exposés sont revêtues d'un manteau continu de pampres. Dans la vallée de l'Aube même, ce spectacle est offert sur la rive droite par les communes de Montier-en-l'Isle et d'Ailleville, tandis que leur voisine Arsonval, jadis si florissante, a perdu la plus grande part de l'opulent vignoble qui couvrait le versant sur la grande rivière et les vaux ensoleillés qui s'ouvrent sur celle-ci.

Dans une étude d'ensemble sur la région Barsurauboise, j'ai dit jadis ce que fut et ce qu'est devenu le vignoble (1) qu'une loi ma-

1) Trois articles dans le volume II de 1913.

ladroite classait deuxième zone au moment même où les plantations reconstituées en cépages fins commençaient à produire avec quelque abondance. Depuis lors, la guerre a interrompu le mouvement. Rares, pour ne pas dire nulles, ont été les tentatives de réfection de la richesse perdue. Mais une série de récoltes favorables, 1917, 1918, 1919, permet de supposer que l'œuvre de restauration sera reprise. Le haut prix des plants, la difficulté des transports et surtout la cherté de la main-d'œuvre peuvent seuls retarder ou entraver cette grande œuvre. Malheureusement ce sont des inconvénients qui subsisteront longtemps encore et même s'aggraveront. Les prétentions des rares journaliers s'accroissent, les frais de vendange pour les cultures étendues atteignent un chiffre que l'on n'eût pu soupçonner jadis.

Les producteurs sont un peu responsables de cette élévation des salaires par leurs exigences exagérées. Avant même de prévoir la date à laquelle la vendange aurait lieu, un Congrès avait fixé le prix à demander aux fabricants de vins de Champagne à 300 fr. l'hectolitre. Aussitôt vendangeurs en expectative de se réunir et de proposer le prix de la journée en rapport avec l'augmentation de celui du vin, monté dans la proportion de quatre et même cinq fois la valeur d'avant guerre.

Sur ces entrefaites, les Marnais décidèrent de résister et de faire des offres pour 200 fr. l'hectolitre; les Barsuraubois supposaient que l'on finirait par s'entendre à 250 fr., les plus pressés, cependant, passèrent marché à 210 et 215. On espérait que ce serait le taux moyen des affaires quand, brusquement, un mot d'ordre de la Marne fixa le prix de 187 fr. 50. On se tient sur ces positions de chaque côté.

Il est certain que, de part et d'autre, on cédera sur les exigences primitives. La qualité des vins de l'Aube, parfaite cette année, et leur abondance viennent en aide au commerce champenois privé d'une partie de la production annuelle de la Marne par la guerre qui a coûté tant de pertes aux vignobles de la montagne de Reims, soit par la lutte elle-même, soit par l'arrêt dans les travaux de culture et d'entretien. Les vins qui furent imprudemment classés en deuxième zone sont donc d'un grand secours pour une de nos plus florissantes industries dérivées de l'agriculture. D'autre part, les vigneronns de l'Aube ne voudront pas laisser échapper l'occasion de reprendre leur place légitime dans la Champagne dont ils sont de toute anti-

quité et abandonneront ce que leurs prétentions peuvent avoir d'excessif.

Toutefois il faut souhaiter que la rémunération de tant de peines et de débours soit en rapport avec le prix élevé du Champagne ayant subi toutes les manipulations classiques dans les établissements de Reims et d'Épernay. Ce sera la compensation pour tant d'années mauvaises, la récompense de ceux qui n'ont pas craint d'entreprendre la reconstitution et, enfin, un encouragement pour les cultivateurs qui voudront, à leur tour, restituer aux coteaux Aubois la parure qui jadis les enrichissait.

Il y a tant de terrains à reconquérir, tant de minuscules champs de luzerne, de sainfoin ou de plantes fourragères sur des pentes ensoleillées plus propices à la vigne! Quand on s'engage dans ces vallons ouverts dans le plateau pierreux du Vallage, comparable aux Causses, mais où la végétation arbustive se plait, on est surpris de la multitude de parcelles encore nettement délimitées où les prunelliers, les cornouillers, les fusains, nés naturellement, entourent de vieux pommiers, cerisiers ou pêchers qui jadis se dressaient dans des vignes, offrant leur ombre aux travailleurs. Les ceps morts arrêtent traitreusement le pas et révèlent que ce singulier maquis fut un riche terroir vinicole.

La reconstitution n'a pas pénétré très avant dans ces vallons maintenant sauvages. A l'entrée seulement, et uniquement sur le versant le mieux exposé, s'est porté l'effort de vigneronns persévérants et hardis. Sur la paroi opposée et dans le fond de chaque val la broussaille règne en maîtresse, interrompue çà et là par quelque champ cultivé fort exigü.

On ne saurait espérer que la reconquête par la vigne se fera rapidement, peut-être même ne sera-t-elle jamais complète. La population a trop diminué à la suite de l'invasion du phylloxéra pour que ceux qui restent puissent mener l'œuvre à bonne fin. La commune où j'écris ces lignes, Arsonval, avait, en 1870, près de 500 habitants, elle en compte 250 à peine aujourd'hui. Si les petits commerçants, les artisans d'un village favorisé par une grande route sont restés, les cultivateurs, en l'espèce les vigneronns, sont partis. Troyes et Paris les ont attirés et aucune immigration ne compense cette perte.

Le spectacle est le même, à un degré moindre toutefois, dans les autres communes vignobles, mais on sent la tendance à une heureuse réaction. Le haut prix des vins en-

raie l'abandon des vignes que l'on constatait avant la guerre, bien des parcelles négligées ont été remises en état quand la main-d'œuvre a été possible. Si l'on trouvait des vigneron, bien des plantations depuis longtemps ruinées renaîtraient, mais l'absence de travailleurs et les prétentions excessives de ceux que l'on obtient par hasard empêchent toute initiative.

Par contre, les propriétaires de vignes en valeur déploient tous les efforts possibles pour accroître le rendement. La lutte préventive contre les maladies est poursuivie avec autant d'ardeur que le permet la difficulté de se procurer les produits nécessaires au traitement, et plusieurs vigneron se proposent cette année d'employer la kaïnite comme engrais. Les produits potassiques seront avantageux, non seulement parce qu'ils ont une influence remarquable dans ces terres calcaires, mais parce qu'ils sont plus faciles à conduire que les fumiers sur les terrains en pentes raides comme il y en a beaucoup.

Cet essai n'est pas nouveau; cette année même, il a été fait et a donné d'excellents résultats. Alors que les vignes bien soignées, mais sans engrais, ont donné de 40 à 50 hectolitres à l'hectare, chiffre qui n'avait pas été atteint depuis longtemps, même tel quartier d'Assonval a fourni 60 hectolitres. Ce rendement aurait été, dit-on, dépassé quand la potasse a été apportée aux ceps. Or, on évaluait jadis à 20 hectolitres en moyenne la production par hectare.

J'ai pris comme type une commune que je connais bien, jadis entièrement vouée à la vigne, mais dont le terrain viticole est aujourd'hui intime, une quinzaine d'hectares à peine, c'est celle qui est le plus atteinte. Ses voisines Ailleville et Montier-en-l'Isle, ont moins jeté le manche après la coignée et ont encore chacune de 50 à 60 hectares; quelques centres à l'est et à l'ouest de Bar-sur-Aube en possèdent jusqu'à 150. Là, on n'a pas cessé

de développer les plantations. Et, malgré le peu d'écartement entre les rangs, l'emploi de la charrue vigneronne s'étend. La vente des chevaux et des mulets de l'armée a permis de se procurer les animaux nécessaires.

Les maladies ont peu sévi, heureusement, car le sulfate de cuivre était rare et coûteux. Cette année, les vignes situées à l'extrémité de la zone ont eu comme fléau les sangliers. Ces animaux, extrêmement nombreux en ce moment, venaient la nuit dévorer les raisins. On les écartait en entretenant des lampes allumées. Ils ont été probablement refoulés de l'Argonne et des autres bois de la Meuse par la guerre.

En somme, la viticulture, dans la vallée de l'Aube, est en passe de se développer si aucun fléau ne vient enrayer le mouvement, et si les vigneron à gages ne tuent pas la poule aux œufs d'or par leurs exigences en rendant toute plantation nouvelle trop onéreuse, en tenant les engagements pris par eux au début de la campagne. Trop souvent, en effet, ces conventions sont méprisées. Des vigneron qui avaient sollicité l'entreprise d'une partie de vignoble ont fait défaut, attirés par les hauts salaires que la Brie leur offrait pour la moisson ou d'autres travaux. Cette infidélité de la main-d'œuvre est un des grands obstacles à la reconstitution dans une région où la vigne seule peut être rémunératrice, à cause de la nature du sol, de la raideur des pentes et de l'exiguïté des propriétés.

Ces inconvénients ont fait renoncer beaucoup de propriétaires à la création de plantations nouvelles et pourraient bien amener la constitution de vergers de pommes à cidre à cause du haut prix atteint par le cidre dont le goût tend à se répandre, grâce à l'exemple du pays d'Othe voisin (1), où la préparation de cette boisson, de tous temps répandue, tend à se développer encore!

ARDOUIN-DUMAZET.

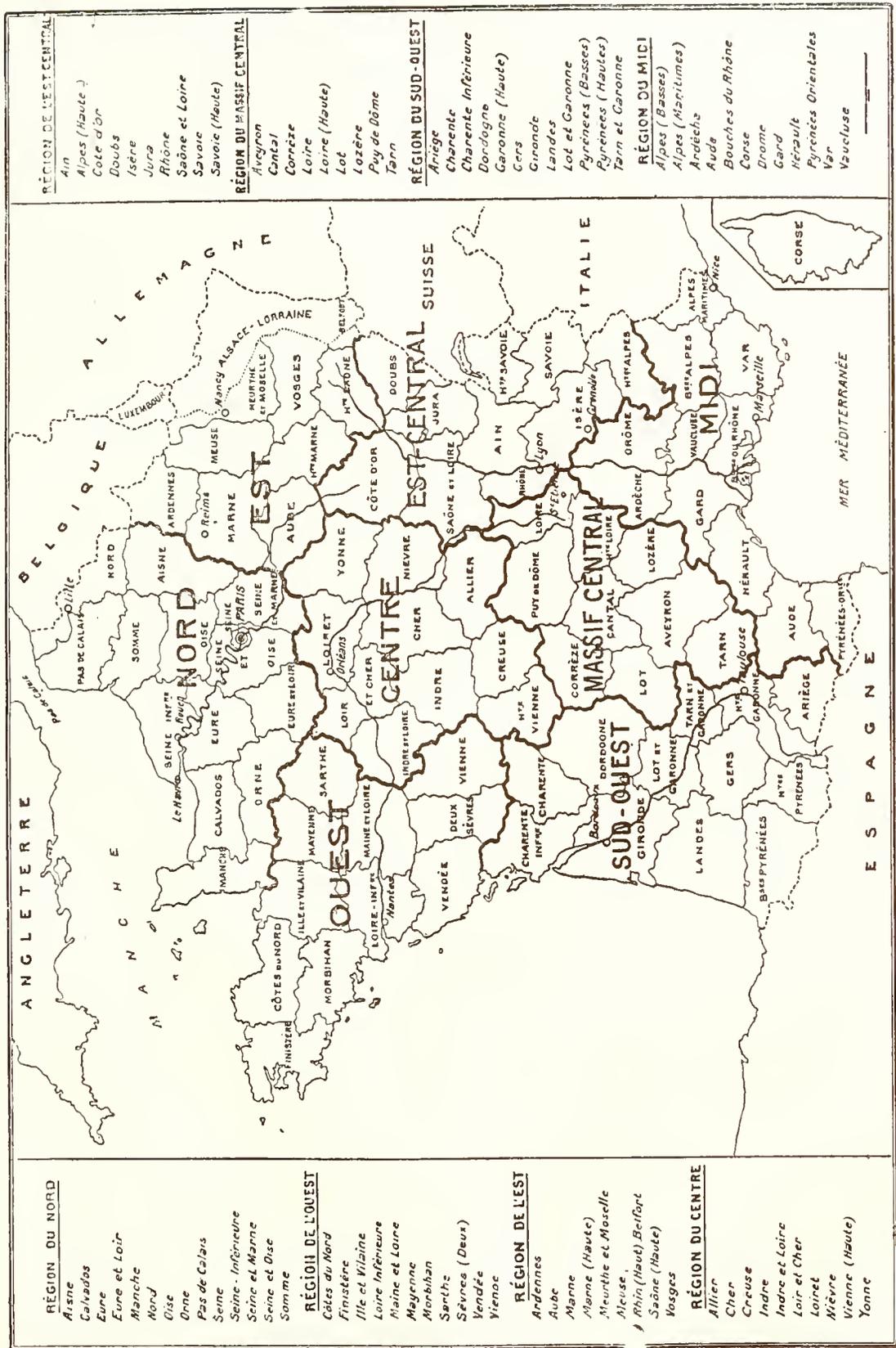
OFFICES DÉPARTEMENTAUX ET RÉGIONAUX

On a lu, dans le numéro du 28 août (p. 606), l'organisation définitive des Offices départementaux et régionaux créés en vertu de la loi du 6 janvier 1919. Ces organismes ont commencé à fonctionner au milieu de cette année; ils ont eu dès lors à leur disposition les crédits importants dont ils ont été dotés par le Parlement.

(1) Les cidres du pays d'Othe se seraient vendus ces derniers temps 55 et même 60 fr. l'hectolitre.

Les Offices régionaux exercent leur contrôle sur les Offices départementaux appartenant à leur région. Les régions ont été fixées au nombre de huit. La carte ci-jointe montre comment les départements sont répartis entre ces huit régions.

Cette répartition a soulevé quelques réclamations. C'est ainsi que, dans une réunion tenue récemment à Toulouse, les délégués des Associations agricoles du Sud-Ouest ont



CARTE DES CIRCONSCRIPTIONS DES OFFICES AGRICOLES RÉGIONAUX

émis un vœu (qui a été reproduit dans le dernier numéro du Journal, p. 804) pour demander que « les Pouvoirs publics ne disposent pas des délimitations agricoles régionales sans le libre consentement des agriculteurs ». En même temps, cette réunion délimitait la région du Sud-Ouest d'une manière tout à fait différente de la répartition qui figure sur la carte, en coupant même un département en deux parties; elle admettait dans son sein les arrondissements de Castelnaudary et de Limoux, du département de l'Aude, mais elle en excluait ceux de Carcassonne et de Limoux dans le même département.

Dans ce que nous connaissons des programmes élaborés par les Offices agricoles, on constate qu'une sollicitude spéciale s'attache presque partout à ce qui touche l'élevage. Une part importante des subventions dont ils disposent est attribuée par eux aux Syndicats d'élevage et aux autres associations pour la distribution de primes de conservation aux meilleurs reproducteurs dans les diverses races d'animaux de la ferme. Il y a là évidemment une excellente voie; il importe, en effet, au plus haut point, que la

production du bétail reprenne son activité le plus tôt possible et que cette production soit accrue.

La diffusion des machines agricoles paraît être aussi un de leurs soucis. Par exemple, l'Office départemental de l'Aube a alloué au Comice de ce département une somme de 10 000 fr., à répartir, sous forme de subvention, entre les associations qui achèteront des machines et des instruments destinés à être utilisés en commun. L'Office départemental de Meurthe-et-Moselle a donné au Comice de Nancy un crédit destiné à encourager les Syndicats agricoles communaux à acheter des trieurs de céréales; il a décidé, d'autre part, de faire bénéficier ces syndicats d'une remise de 10 0/0 au moins pour l'achat des engrais.

La loi sur l'organisation des Chambres d'Agriculture, désormais promulguée, prescrit qu'à l'expiration de leur mandat actuel les membres des Offices agricoles seront nommés par elles. Il y aura donc, dans peu d'années, une coordination entre les deux institutions, qui pourront développer leur action dans un accord complet au bénéfice du progrès.

G. GAUDOT.

LA VAGUE DE TRAVAIL

Sous ce titre, M. Méline a publié dans la *Revue hebdomadaire* une étude sur l'urgence de donner une forte impulsion au travail, dans toutes les branches de l'activité nationale. Nos lecteurs en liront avec plaisir la conclusion qui répond aux sentiments des agriculteurs :

Nous avons, aujourd'hui, une raison nouvelle, une raison patriotique qui prime toutes les autres, pour rehausser le travail et le grandir à la hauteur du plus impérieux des devoirs. On ne saurait trop le redire, dans la situation qui est faite aujourd'hui à la France, la glorieuse victoire qu'elle vient de remporter serait un désastre si nous n'avions pas le courage de livrer une nouvelle bataille pour la relever de ses ruines, et réparer les brèches faites à sa fortune. La bataille du travail sera d'autant plus longue et plus rude que nous serons tout seuls pour la livrer, et que, même, nos alliés de la veille seront quelquefois nos adversaires du lendemain, si

bien disposés qu'ils soient pour nous, parce que les industriels et les commerçants du monde entier songent d'abord à eux quand ils vendent ou qu'ils achètent.

Donc, n'implorons la pitié de personne, agissons d'abord et disons-nous bien que nous tenons entre nos mains la misère ou la fortune pour nos enfants, que ce sera la misère si nous n'avons pas le courage de travailler plus que les autres, la fortune si nous travaillons davantage. D'où cet axiome qui devrait être inscrit en lettres d'or dans toutes les écoles et les ateliers de France : Tous les Français en état de travailler, depuis les plus jeunes jusqu'aux plus vieux, doivent donner à la France, en souvenir de nos morts glorieux, tout leur temps et toutes leurs forces. L'oisif est un criminel, un traître à la patrie!

J. MÉLINE.

EMPLACEMENT DES CONSTRUCTIONS RURALES

Avant d'entreprendre la reconstruction des bâtiments ruraux dans les régions libérées,

il y a lieu de choisir un emplacement convenable à l'abri des vents et des brouillards;

dans les situations défavorables, on pourra remédier aux inconvénients de la façon suivante.

L'emplacement destiné à l'habitation rurale doit être sain, c'est-à-dire que le bâtiment doit se trouver à l'abri du vent régnant dans la localité; il faut éviter de placer la maison *sous le vent* d'un marais.

Les meilleurs *abris* sont obtenus avec des arbres de haute futaie, à couvert épais *A* (fig. 208), auxquels on associe des arbustes *a* plantés en bordure d'un talus *t* (appelé *fossé* dans certaines régions). La rigole *r*, qui doit fournir les terres du remblai *t*, sert en même temps à l'assèchement de l'emplacement *m*; il est désirable de réserver un chemin *c* d'au moins 1 mètre de largeur entre le pied du talus *t* et la ligne d'arbres *A*. Les abris protègent très efficacement des vents *v* une zone limitée par la ligne *nn'* laquelle, prolongée, rencontre le plan horizontal *cx* à une distance du pied de l'abri *A* égale environ à dix fois sa hauteur *h*. Ce qui précède donne une indication relative à la largeur *m* à réserver entre l'abri *A* et la maison *M*: il est bon que cette largeur ait au moins de 3 à 4 mètres.

La disposition que nous venons d'indiquer se rencontre fréquemment sur le littoral de l'Atlantique et de la Manche, dans la Vendée, la Bretagne et la Normandie, où la ligne d'arbres *A* (fig. 208) est perpendiculaire à l'Ouest ou au Sud-Ouest, la façade de la maison étant exposée au Sud-Est.

Le même principe est suivi dans la Ca-

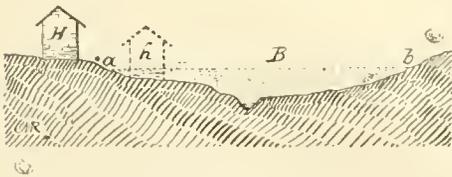


Fig. 207. — Emplacement d'une maison d'habitation dans une localité à brouillards fréquents.

margue et la Provence où règne le mistral, contre lequel on cherche une protection en n'ayant aucune ouverture au Nord, et en s'abritant par des haies de Cyprès, d'arbustes, et même de claies fabriquées avec des roseaux, posées suivant la direction Ouest-Est,

Il faut éviter d'établir l'habitation dans la zone atteinte par les *brouillards*. A certaines époques de l'année, on voit, le soir, s'élever un brouillard *B* (fig. 208) au-dessus des fonds

humides; les brouillards les plus intenses, qui se manifestent dans un endroit déterminé, ne dépassent pas certaines limites comme épaisseur et comme étendue *ab*; les variations de ce phénomène naturel n'intéressent surtout que la densité du brouillard. Une maison construite en *h* sera toujours insalubre. Il y a lieu de se renseigner sur ces brouillards locaux, afin d'en déterminer le périmètre (qu'on pourrait appeler le *lit majeur* du brouillard) en dehors duquel on peut élever la maison d'habitation *H*. Si l'on était obligé d'utiliser l'emplacement *h*, il faudrait surélever la maison ou étudier les moyens propres à supprimer ou à réduire le brouillard local.

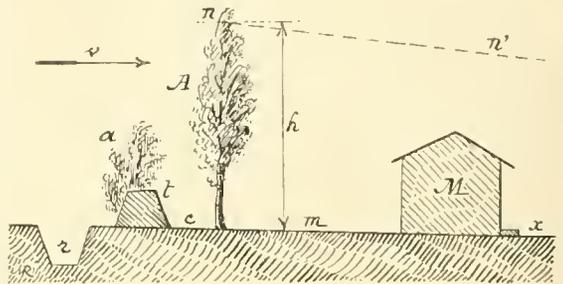


Fig. 208. — Coupe transversale d'un abri.

Le brouillard est atténué ou supprimé par l'assainissement des bas-fonds à l'aide de fossés et des drains qui accélèrent l'écoulement de l'humidité surabondante du sol et assèchent la surface du terrain.

Ayant eu, en 1885, à étudier une semblable question pour améliorer, si possible, une métairie placée en *h* (fig. 208), relativement à la zone *ab*, nous constatâmes qu'on ne pouvait pas drainer la vallée environnante, ni régulariser le ruisseau qui coulait dans le thalweg et dont le niveau était réglé par le plan d'eau d'un étang voisin, nous fîmes conduire à assécher la surface du sol en remblayant la prairie marécageuse et tourbeuse avec une couche de 0^m.50 d'épaisseur de déchets de schistes (*délivres*) provenant d'une carrière voisine, on a terminé le travail par une couverture faite d'une mince couche de terre mélangée de boues de route et un semis a procuré une prairie naturelle, à la place des jones, en réduisant le périmètre *ab* (fig. 209) du brouillard qui se manifestait à certains jours: il s'en formait bien moins souvent et sur une bien plus faible épaisseur.

MAX RINGELMANN.

POLYCLULTEUR DUBOIS

M. Dubois, 29, rue de l'Avenir, à Asnières (Seine), a présenté à la Semaine de motoculture de Senlis le premier modèle qu'il a construit de son appareil de culture mécanique; il a donné à cet appareil le nom de *polyculteur*, pour indiquer qu'il est conçu en vue de multiples applications.

L'appareil qu'on a pu examiner à Senlis était accouplé à trois corps de charrue montés en brabant-double afin d'effectuer le labour à plat, comme on le voit sur la figure 209.

Il s'agit, en principe, d'un avant-train trac-

teur mu par un moteur de 20 chevaux. Le capot qui abrite le moteur est disposé en avant des roues motrices et doit être équilibré par l'appareil fixé à l'arrière; sous le moteur se trouve une béquille de sécurité, terminée par une roulette qui n'appuie sur le sol que lors de certaines manœuvres, ou quand l'on opère le changement des pièces arrière (cette roulette se voit difficilement dans la figure 209, où elle se présente de profil).

Les roues motrices ont leur bandage percé de lumières par lesquelles on fait passer plus



Fig. 209. — Polyculteur du système Dubois.

ou moins les palettes d'adhérence qui sont disposées parallèlement à l'essieu; deux palettes consécutives sont maintenues en place par un seul boulon qui les applique contre des pièces trapézoïdales solidaires des rais de la roue; pour les transports sur route, les palettes sont rentrées dans la roue et affleurent le plan de roulement du bandage. Chaque roue motrice est commandée séparément et peut être débrayée afin de permettre la direction et les virages.

À l'arrière de l'avant-train tracteur on peut fixer au bâti, à quatre hauteurs différentes, l'appareil approprié au travail à effectuer.

À Senlis, le polyculteur Dubois a fonctionné avec un brabant-double à trois raies), une des roues de l'avant-train tracteur (jouant

le rôle de support au brabant-double) roulant dans le fond de la raie; pour les tournées, le conducteur lève le cliquet de l'axe du brabant-double, exécute les manœuvres nécessaires, par marche avant et marche arrière, de façon que les corps de charrue se retournent et s'enclanchent à nouveau pour le rayage suivant.

À la place de l'axe de la charrue, on peut fixer le bâti d'un cultivateur, la flèche d'une moissonneuse-lieuse ou d'une faucheuse, le timon d'une charrette, le châssis, porté sur deux roues, d'un treuil lorsqu'il s'agit d'effectuer le labourage avec deux treuils automobiles, etc. Enfin, une poulie permet d'utiliser le moteur pour actionner par courroie diverses machines de la ferme.

R. DESSAISIAUX.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE POUR LES ATTELÉES PAR TEMPS DE PLUIE

L'automne est la saison des pluies, par excellence, mais c'est aussi la saison des travaux importants (labours, charrois, etc.). C'est à ce moment que notre cavalerie doit être parfaite. Le cheval, plus peut-être qu'aucun autre animal, est très sensible aux variations de température. Et bien souvent, à l'époque actuelle, le cheval rentrera à l'écurie après avoir été trempé par la pluie. Les agriculteurs doivent spécialement à ce moment surveiller leurs charretiers.

Un cheval ne doit jamais rentrer mouillé à l'écurie. Il est indispensable que le charretier *bouchonne* consciencieusement son attelée. Cette opération doit être faite avec le plus grand soin. Il ne s'agit pas d'y consacrer deux heures, mais il ne faudra pas se contenter d'avoir bien lissé le poil et avoir omis de sécher complètement le ventre et les jambes. Au contraire il faudra commencer par ces deux parties. Le charretier doit frotter dans toutes les directions à rebrousse poil et autant que possible avec l'aide d'un camarade. Le *bouchonnage* dure alors une demi-heure au plus.

Quand il est absolument impossible de bouchonner un cheval, et ce cas doit se présenter très rarement, il est indispensable de promener l'animal avant de le rentrer afin de lui éviter le frisson.

Les couvertures empêchent également le cheval de se refroidir trop vite; le cheval restera, il est vrai, plus longtemps mouillé,

mais cette humidité qui est à la même température que celle de la peau n'est pas nuisible.

Bien des gens jugent superflus les soins que l'on doit donner aux chevaux mouillés et les rentrent à l'écurie trempés. Si on les interroge, ils vous répondent qu'un cheval véritablement rustique n'a aucun besoin de ces soins minutieux.

Ceci peut être vrai pour des chevaux qui n'ont pas une grande valeur; on voit circuler bien souvent, dans les rues de Paris, des chevaux blessés, maigres, les pieds pleins de bleimes ou de seimes et qui tirent encore de lourdes charges. Ceci prouve uniquement que leur constitution robuste leur a permis de surmonter la maladie.

En Algérie et au Maroc les chevaux couchent dehors, bien souvent au piquet et par tous les temps; là c'est une question d'habitude et de milieu.

Il n'en est pas moins vrai que pour les agriculteurs soucieux de leurs intérêts et de la santé de leurs chevaux, il est bon d'assurer une surveillance spéciale au moment de la rentrée aux écuries, comme au moment du pansage.

Cette surveillance doit être encore plus grande lorsque de nouveaux chevaux arrivent à la ferme sans qu'on sache d'où ils viennent et quelles étaient leurs habitudes antérieures.

RAYMOND DUPRÉ.

SUR LES PRIX DE VENTE DU SON

Dans une circulaire adressée aux préfets, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a fixé les conditions dans lesquelles les minotiers doivent vendre les sons. Voici la partie principale de cette circulaire :

1° En l'état actuel du marché, j'estime que le prix du son ne doit pas dépasser 45 fr. les 100 kilogr. nets, nus, départ du moulin, pour la vente en gros, c'est-à-dire par quantité supérieure à 10 quintaux;

2° Ce prix peut être majoré d'une somme de 75 centimes maxima pour camionnage en gare de départ et d'une somme de 1 fr. 50 pour le bénéfice des négociants et courtiers intermédiaires;

3° Pour la vente au détail, c'est-à-dire par

quantité inférieure à 10 quintaux, le vendeur est autorisé à majorer son prix de revient de 10 0/0.

4° Les majorations prévues ci-dessus ne comprennent pas les frais de transport, de sacherie et de magasinage qui doivent être facturés en sus;

5° En aucun cas, le prix de vente au détail ne devra comporter une majoration supérieure à 15 0/0 du prix de 45 fr., quels que soient les frais de camionnage, de transport, de magasinage, et que la vente soit faite en gros ou au détail. L'écart de 15 0/0 est, en effet, celui qui est actuellement considéré comme correspondant pour le négoce à un bénéfice normal et légitime, et au-dessus duquel les poursuites pour hausse illicite peuvent être justifiées.

Vous voudrez bien donner à ces dispositions

toute la publicité nécessaire et vous assurer que, dans votre département, les consommateurs et notamment les associations et groupements agricoles peuvent se procurer le son dont ils ont besoin aux conditions ci-dessus indiquées. Si des difficultés se produisaient à cet égard, il appar-

tiendrait au bureau permanent d'exiger des minoteries qu'elles lui livrent à 45 fr. les 100 kilogr. les quantités de son qu'elles produisent et de céder ensuite ce son aux consommateurs. Les minoteries qui refuseraient cette livraison se verraient suspendre toute attribution de blé.

RÉGÉNÉRESCENCE DE LA POMME DE TERRE

PAR LE SEMIS (1)

Tout d'abord, le choix des variétés porte-graines s'impose, conformément à ce que l'on désire obtenir, puisqu'elles reproduisent en partie leurs caractères, mais il faut avant tout choisir des variétés robustes et productives. Toutefois, bon nombre de variétés restant stériles, on se trouve obligé de semer celles dont on peut se procurer des baies.

M. Thiébaux nous disait l'an dernier avoir vainement cherché pendant plusieurs années des baies de la Pomme de terre Saucisse, et n'être parvenu enfin à n'en trouver que quelques-unes.

La fécondation artificielle ne donne que des résultats très aléatoires parce que la stérilité est sans doute due tantôt à l'imperfection du pistil, tantôt à celle du pollen.

Les baies doivent être récoltées très mûres, lorsque pâles et molles, mises à tremper quelque temps dans l'eau, puis écrasées et la pulpe étendue sur un linge grossier. Lorsque celle-ci est bien sèche, on brise la galette qu'elle forme pour en extraire les graines que l'on conserve ensuite au sec jusqu'au printemps.

Le moment du semis dépend des moyens dont on dispose. Plus le semis est précoce, plus les plantes deviennent fortes, productives et mieux jugeables. A défaut de serre chauffée, pour semer au commencement de mars, on sèmera un peu plus tard sur couche, en pots ou en terrines, très clair, dans un compost léger et très fertile, en plaçant les récipients très près du verre, pour éviter l'étiollement. Lorsque les plants ont quelques petites feuilles ou qu'ils commencent à se gêner, on les repique, soit en terrines, soit au besoin à plein sol sous châssis, soit préférablement en petits pots de 7 à 8 centimètres de diamètre. Dès que la reprise est complète, on aère progressivement, puis copieusement et on enlève enfin les châssis pour durcir les plantes et les préparer à la mise en place.

La plantation ne doit avoir lieu que lorsque

les plants sont déjà forts et que la terre est bien réchauffée. La Pomme de terre étant très avide d'engrais, il faut choisir, pour les semis, des terres très fertiles, celles des potagers, de préférence, parce que riches en humus, la fumer ou la terreauter encore fortement. Nous insistons tout particulièrement sur la richesse du sol, parce que l'expérience nous a montré qu'en terre préparée pour la culture usuelle des Pommes de terre, les plants de semis restent chétifs et ne produisent que des petits tubercules. Il importe, au contraire, grandement que les plantes puissent atteindre leur plus complet développement, afin de pouvoir juger plus sûrement leur produit dès l'automne, ce qui permet d'éliminer les plantes faibles ou n'ayant donné que des petits tubercules ; on gagne ainsi un an de culture. On plantera en lignes, comme pour les tubercules de semence et à peu près aux mêmes distances, soit 0^m.60 à 0^m.70 entre les rangs et 0^m.50 à 0^m.60 sur les rangs, les fanes pouvant devenir aussi fortes que celles issues de tubercules. Les plantes seront ensuite binées plusieurs fois et buttées comme les autres. Pour les motifs que nous venons d'indiquer, il sera bon, en cas de grande sécheresse, d'arroser quelquefois et alors copieusement, si on le peut, afin de soutenir la végétation.

A l'arrachage, toutes les plantes moindrement défectueuses à un point de vue quelconque seront supprimées sans pitié. On prendra des notes détaillées sur la forme, la couleur de la peau et celle de la chair des tubercules, leur nombre et le poids de celui des plantes conservées ; les gros et les moyens tubercules seront mis à germer à la lumière, comme on le fait généralement pour les semences des variétés hâtives. Tous les tubercules malades seront naturellement supprimés en prenant note de leur nombre, et si la plante en présente une trop grande quantité, elle devra être jetée ; il serait même bon de couper les gros tubercules pour s'assurer de leur état interne. On ne saurait prendre trop de précautions contre la ma-

(1) Voir le numéro du 6 novembre, p. 815.

ladié qui est la cause principale de la dégénérescence et des rendements faibles, en supprimant de bonne heure toutes les plantes qui y semblent sujettes.

Dans les années suivantes, on plantera au moins une demi-douzaine de tubercules de chaque plante, aux distances usuelles; elles seront bien étiquetées, et particulièrement soignées pour les motifs que nous avons indiqués. Des notes seront prises durant le cours de la végétation. A l'arrachage, on supprimera encore toutes les plantes médiocres et l'on prendra les mêmes notes détaillées sur leur produit. Les mêmes soins se répèteront chaque année jusqu'à ce que l'on soit complètement fixé sur les mérites et les défauts d'une variété et sur sa supériorité sur celles qui lui sont similaires. On insistera surtout sur la résistance à la dégénérescence en comparant le produit d'année en année. Cette aptitude semble avoir été beaucoup trop négligée chez les variétés lancées avant la guerre en trop grand nombre, car la résistance peut être considérée comme le principal des mérites de celles qui se sont répandues dans les cultures.

Tout cela ne va pas, comme on le voit, sans nécessiter une grande somme de travail, un esprit de méthode, une certaine expé-

rience dans les jugements et comparaisons et surtout une longue persistance d'efforts pour obtenir des variétés supérieures à celles déjà existantes.

A ne juger que les rendements que nous avons indiqués plus haut, on serait tenté de croire pratique l'éducation de la Pomme de terre par le semis pour la consommation. Nous ne le pensons pas, parce que la production reste, dans l'ensemble des plantes et à conditions égales de culture, inférieure à celle des plantes provenant de tubercules, non seulement dans le poids total, mais surtout dans le nombre des tubercules de grosseur utilisable pour la consommation. Le choix pour semence des tubercules des meilleures plantes donnerait un produit beaucoup plus intéressant la deuxième année, mais probablement encore sans grande supériorité sur celui des bonnes variétés lorsque leurs semences sont saines et d'origine étrangère à la localité.

Le semis ne peut donc offrir d'intérêt pour la production directe qu'en cas de nécessité, mais il reste un précieux moyen de régénérer les anciennes variétés épuisées par la longue multiplication asexuée et celui non moins précieux de faire progresser l'amélioration de la Pomme de terre.

S. MOTTET.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 29 octobre 1919.

Présidence de M. Viger.

La situation des régions libérées.

M. Hélot fait hommage à l'Académie du livre qu'il vient de publier sous le titre : *Cinquante mois sous le joug allemand*; dans ce livre il a consigné pendant ces quatre années d'occupations, jour par jour, ses impressions; il a eu ainsi l'occasion de noter toute la vaillance de nos populations rurales, tout le courage qu'elles ont déployé pour défendre leur terre et toute la sérénité qu'elles ont conservée dans la lutte contre l'invasisseur.

« Vous dirai-je, ajoute M. Hélot, que nos malheureuses populations sont aujourd'hui plus heureuses qu'à l'époque de l'invasion? Hélas non. Elles ont fait des efforts inouïs pour reprendre leurs cultures; elles n'ont pu réaliser que de misérables récoltes. Elles ne sont pas découragées, je ne crois pas qu'elles soient susceptibles de l'être; mais elles sont fort mécontentes, car elles voient les difficultés s'accroître chaque jour. »

M. Hélot nous montre, en effet, ces cultivateurs ayant dépensé le peu d'argent qui leur

restait pour lâcher de remettre leurs terres en culture, et aujourd'hui à bout de ressources. Les avances sur les indemnités n'arrivent pas, les Sociétés tiers mandataires qui leur ont livré à crédit des denrées sans en fixer les prix mettent opposition aux paiements des avances jusqu'au jour du règlement de leur compte. Or, ce jour-là ne vient pas.

Dès le début tous les efforts ont été enrayés par l'impossibilité pour un grand nombre d'agriculteurs de trouver de la main-d'œuvre.

« Le service des Travaux de première urgence est une plaie dans nos régions. Il s'emploie à tout, sauf au bien de la culture. Lorsque, il y a quelque part des chômeurs, pour les empêcher de se monter la tête, on les envoie au T. P. U. pour travailler; mais ils font semblant de travailler. Ils ont apporté la pratique de la journée de huit heures dans nos pays de culture. Il y a quelques jours, une équipe de 500 à 600 hommes se trouvait à peu de distance de chez moi; elle ne produisait pas le travail de 10 hommes. Mais chacun de ces hommes était payé à la journée et touchait de 13 à 15 francs. Si bien que, depuis quelque temps, le travail est payé aux pièces et que nos ouvriers des champs vont travailler au

remblai des tranchées, au rebouchage des trous d'obus et arrivent à gagner jusqu'à 25 francs par jour. »

M. *Henry Sagnier* appuie ce que vient de dire M. Hélot. Aussi bien dans les Ardennes et la Meuse que dans l'Aisne, le Pas-de-Calais ou la Somme, les agriculteurs sont unanimes à se plaindre du manque de main-d'œuvre. Les ouvriers qui étaient restés sur place pendant l'invasion et qui avaient opposé la plus énergique résistance à l'ennemi, sont aujourd'hui enlevés à leurs travaux normaux par le Service des travaux de première urgence; de sorte que les agriculteurs ne peuvent trouver personne pour les aider à remettre leurs terres en état, comme ils l'auraient voulu.

Tel est le fait qui domine aujourd'hui la situation dans toutes les régions libérées.

Sur les propriétés agricoles des terres.

M. *Schribaux* dépose sur le bureau de l'Académie une note de M. Rabaté qu'il analyse ainsi :

Pour juger des propriétés agricoles des terres et des eaux, et principalement de leurs propriétés chimiques et physiologiques, on n'ignore pas qu'entre autres épreuves, il est indispensable de savoir si elles possèdent une réaction alcaline ou acide. Pour ne citer que quelques faits bien établis, les eaux acides sont mauvaises pour les irrigations; dans les terres acides, il est permis d'espérer des résultats avantageux et immédiats avec les amendements calcaires, marne, chaux, composts, et avec les engrais alcalins, fumier, purin, scories, cendres. Ces mêmes terres acides ont presque toujours besoin d'engrais phosphatés, et les phosphates naturels finement moulus y donnent de bons résultats; c'est l'occasion de faire remarquer que les bulletins d'analyses des terres, délivrés par nos Stations agronomiques, sont ordinairement muets au sujet de la réaction des terres.

Après avoir signalé cette lacune regrettable, M. Rabaté, directeur des Services agricoles du Cher, indique une nouvelle méthode très intéressante qu'il a expérimentée dans des formations géologiques variées. Il propose de recourir à la teinture de bois de campêche. Le mode opératoire est le suivant : dans un tube de verre blanc, on verse 20 cent. cubes d'eau distillée ou d'eau de pluie, et l'on ajoute 20 gouttes du réactif; 5 gr. de terre fine, séchée et tamisée sont ensuite délayés dans la solution, puis on laisse reposer quinze à vingt minutes.

Les terres alcalines colorent l'eau en mauve ou en violet, même quand l'alcalinité est très faible; les calcaires chlorosants donnent une réaction plus intense.

Avec les terres acides, l'eau devient jaune pâle, se décolore ou prend une teinte plombée; les terres neutres qui ne modifient pas la coloration primitive sont très rares.

Il s'agit, comme on le voit, d'une méthode

simple, rapide, et qui, d'après l'auteur, serait extrêmement sensible.

Sur quelques moyens de retenir à la campagne les populations rurales.

M. *Georges Risler*, président de la Fédération des Sociétés de Crédit immobilier, soumet à l'Académie un ensemble de moyens qui, applicables, sans dépenses sérieuses pour les agriculteurs et les pouvoirs publics, simultanément, et rapidement, lui paraissent susceptibles de retenir à la terre les travailleurs qui la cultivent.

Tout d'abord il tient à protester contre cette affirmation trop répétée: le travailleur rural se détache de la terre parce qu'il ne l'aime plus.

Aucun d'eux, au contraire, ne se décide à quitter la terre sans regret; mais de nombreux motifs l'incitent à s'en éloigner, parmi lesquels M. *Georges Risler* retient ces cinq qui lui apparaissent comme principaux :

1° L'instruction non orientée vers l'agriculture, mais plutôt vers le fonctionnarisme si souvent stérile et quelquefois nuisible;

2° La modicité des salaires;

3° La défectuosité du logement;

4° L'insuffisance des soins médicaux et de l'assistance à la campagne;

5° Le défaut de distractions.

M. *G. Risler* voudrait voir, dès l'Ecole normale, former une section spéciale des futurs instituteurs de la campagne, qui aiment la terre, et auxquels on assurerait pour leur carrière des appointements supérieurs; car ils n'ont pas, comme en ville, l'appoint des répétitions particulières.

Pour ce qui est de la modicité des salaires, le remède est maintenant largement appliqué, mais la défectuosité du logement trop souvent persiste.

Pour améliorer les logements des servantes à la ferme, ou des charretiers, vachers, bergers ou gardiens qui couchent dans les écuries, étables, etc., il existe une loi du 19 mars 1910, permettant d'obtenir des prêts de 8 000 francs (chiffre qu'il est question de porter à 20 000) consentis par les Sociétés de Crédit agricole, pour une durée de quinze ans, à des taux très bas.

En ce qui concerne les travailleurs mariés ou les journaliers, les lois sur les Habitations à bon marché édictées pour tous les Français, aussi bien ruraux qu'urbains, offrent à des Sociétés d'Habitations à bon marché fondées à la campagne, la possibilité d'obtenir à 2 1/2 0/0, des prêts des 2/3 de la valeur des maisons avec jardins construites à la campagne en vue de la location.

Enfin, la loi du 10 avril 1908 (loi Ribot) permet, moyennant une annuité à peu près équivalente au loyer ordinairement payé, de donner au travailleur rural la propriété de sa maison et d'un champ qui peut atteindre la superficie d'un hectare, avec la garantie pour sa veuve d'une assurance sur la vie. Un amendement voté par le Parlement, sur l'initiative de M. Méline, a augmenté les maxima fixés pour les Habitations

à bon marché de 2 500 francs, chaque fois qu'on y ajoute une grange, une étable, une porcherie, ou un petit atelier. Quelles merveilles ne pourrait-on pas réaliser avec la loi Ribot donnant la propriété de la petite exploitation et le Crédit agricole prêtant pour l'achat de la vache, de l'âne ou du porc ?

Pour remédier à la difficulté d'obtenir les soins et l'assistance, M. G. Risler signale la création de dispensaires.

Enfin, il s'agirait d'organiser dans nos campagnes de saines distractions : l'enseignement de la gymnastique donné à nos enfants, de manière à en développer chez eux la passion au lieu de les en dégoûter; des terrains de sports; des foyers civiques, des maisons de tous; dans les petites communes la mairie, largement ouverte pour des réunions, des concerts, des séances de cinéma, etc., pourrait être la maison de tous.

H. HUIER.

CORRESPONDANCE

— M. J. R. (Balkans). — Voici un petit nombre d'arbres et d'arbustes d'ornement réputés comme susceptibles de vivre dans les terrains plus ou moins salés et de résister aux intempéries des régions maritimes.

ARBRES. — Aunes divers, *Tamarix gallica*, *Eucalyptus*, *Salix* divers, *Pinus* divers, notamment *P. maritime*, *P. d'Alep*, *P. Laricio*, *P. insignis*, *Cupressus macrocarpa*, *Pseudotsuga Douglasii*, *Abies concolor*, *A. nobilis*, *Elæagnus argentea*, Ailante *Acer monspessulanum*, Charme, Hêtre, Bouleau, Peupliers divers, *Quercus Ilex*, *Q. suber*, Mérisier, Platane, Frêne, Ormes divers, etc.

ARBUSTES. — Arbousier, Arroche Halime, *Baccharis halimifolia*, *Berberis* divers, Buplèvre, Buis, Laurier cerise, L. de Portugal, Bagueaudier, Cornouiller sanguin, *Caronilla Emerus*, Noisetier, Aubépine, *Deutzia crenata*, *Diervilla*, *Elæagnus longipes*, Fusain du Japon, *Halimodendron argenteum*, Argousier, Houx, *Cytisus Laburnum*, Laurier à sauce, Lyciet, *Mahonia Aquifolium*, Seringat, *Phillyrea*, Buisson ardent, Alaterne, *Rosa rugosa*, Sureau, Genêt d'Espagne, Spirées diverses, Symphorines, Ajonc mariu, Boule de neige, *Yucca*, Gatilier, etc. — (S. M.)

— N° 7291 (Meuse). — Voici les prix au kilogramme, des cuirs verts, pratiqués dans des ventes récentes : bœufs et vaches, 6 fr. à 6 fr. 20; taureaux, 4 fr. 40 à 5 fr. 20; veaux, 10 à 11 fr.; chevaux, 2 fr. à 2 fr. 60. — (B. D.)

— N° 6088 (Indre-et-Loire). — MM. F. Richter, à Montpellier (Hérault); Gros, à Royan (Charente-Inférieure); Roque d'Obercastel, à Alzonne (Aude), sont de gros producteurs de bois greffables de vignes porte-greffes. En temps ordinaire, ils pourraient vous donner satisfaction. Mais la production est réduite cette année et la demande très grande. Il s'ensuit que les bois de certains porte-greffes — notamment ceux de 41 B — sont difficiles à obtenir. — (J. L. V.)

— N° 6973 (Ille-et-Vilaine). — Pour chauffer un bureau, d'environ 20 mètres carrés, où il n'y a pas de cheminée, en supposant qu'il est impossible de faire un trou dans le mur pour livrer passage à un petit tuyau de poêle, on ne peut employer qu'un calorifère à pétrole; une forte lampe à pétrole à mèche ronde, ou un réchaud à deux mèches plates, est disposé à la partie inférieure du calorifère en tôle muni de poignées

pour en faciliter le déplacement; voyez aux Etablissements Allez frères, 1, rue Saint-Martin, à Paris. Il est probable que vous en trouverez chez les quincaillers de Saint-Malo. — (M. R.)

— N° 7314 (Rhône). — L'affouage qui donne droit aux habitants d'une commune de prendre du bois dans les forêts de cette commune, est régi par la loi du 19 avril 1901 qui a modifié l'article 105 du code forestier. D'autre part, l'exercice du droit de vaine pâture est soumis aux dispositions des lois du 9 juillet 1889 et du 22 juin 1890. Les réglementations concernant l'affouage et la vaine pâture s'appliquent également aux bois des particuliers qui y sont légalement tenus. Il est exact que dans le cas d'incendie, la vaine pâture peut être interdite pendant un temps plus ou moins long. Ceci résulte de dispositions prises par l'administration des Eaux et Forêts, à laquelle vous devez vous adresser pour faire valoir vos droits et vos requêtes. Vous pouvez écrire directement à la direction au Ministère de l'Agriculture à Paris, et exposer l'objet de votre demande. Il n'y a aucune formalité particulière à remplir. — (M. D.)

— N° 6481 (Deux-Sèvres). — Pour nettoyer les bombonnes en verre ayant contenu de l'huile, il suffit d'employer de l'eau tiède dans laquelle on a fait dissoudre des cristaux de soude, ou du savon noir; faire plusieurs opérations successives si cela est nécessaire, en agitant la bonbonne. — (M. R.)

— N° 9036 (Espagne). — Le motoculteur de Meyemburg, exploité autrefois en France par M. Julien, est vendu par la Société d'outillage mécanique et d'usage d'artillerie (SOMUA), à Saint-Ouen, Seine. — (M. R.)

— N° 7211 (Lot-et-Garonne). — Les machines à peler et à découper les fruits sont américaines; vous en trouverez chez M. Vermorel, à Villefranche (Rhône). En Suisse, nous pouvons vous citer les constructeurs suivants : H. Rüegg, mécanicien à Uster; G. Krebs et Co, à Dietlikon; la Maschinenfabrik zur Mühle, à Arau, Wöschnau. La maison Th. Pillet, 24, rue Alibert, à Paris, pourrait peut-être vous procurer les machines fabriquées en Californie pour le travail mécanique des fruits.

Vous trouverez des autoclaves chez M. Derooy fils aîné, 77, rue du Théâtre, à Paris. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 2 au 8 novembre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
Dim..... 2 nov.	1015.1	-0.5	0.8	0.1	-7.4	N E ₅	0.0	0.8	Neige.	
Lundi..... 3 —	1011.0	-0.7	1.6	0.3	-7.1	S J	0.0	4.5	Neige.	
Mardi..... 4 —	1010.6	1.0	8.6	3.0	-4.3	E	4.6	»	Temps couvert le mat., beau après midi.	
Mercredi.. 5 —	1001.5	1.6	10.8	6.3	-0.9	N E	0.0	7.1	Gelée bl. le mat., pluie à partir de 11 heures.	
Jedi ... 6 —	992.0	4.9	7.9	6.5	-0.5	N	0.0	6.2	Temps pluvieux, brouillard le soir.	
Vendredi. 7 —	998.6	4.0	9.1	6.4	-0.5	N E	0 0	»	Brouillard épais, temps couvert.	
Samedi 8 —	999.8	4.0	6.7	5.6	-1.3	Variable.	0 0	13.8	Temps pluvieux.	
Moyennes ou totaux.....	1004.1	2.0	6.5	4.0	»	»	4 6 au lieu de 67 h. 4 dur. théor.	32.4	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 310 ^{mm} Normale..... 514	
Écart sur la normale ...	-11 2	-2.5	-5.3	-3.1	»	»				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — L'humidité a persisté au cours de la huitaine; il est tombé tous les jours une pluie fine et la température s'est maintenue au-dessous de la normale. Dans les pays de montagne du Centre et du Sud-Est — une couche de neige assez épaisse a arrêté tous les travaux des champs.

Partout ailleurs, l'humidité a obligé la culture à suspendre les semailles. Celles-ci se sont effectuées dans des conditions favorables et l'étendue ensemencée en blé a subi un accroissement dont on ne saurait, actuellement, apprécier l'importance.

Les betteraves, tant fourragères que sucrières, ont donné un rendement déficitaire.

On continue à enregistrer des plaintes au sujet de l'irrégularité et de l'insuffisance des arrivages d'engrais.

Blés et Farines. — Affaires peu importantes tant en blés qu'en farines; les blés sont enlevés au taux de la taxe.

Aux Etats-Unis, les prix du blé sur le marché de New York atteignent 79 fr. 51 en tenant compte de la perte au change.

Dans la région parisienne, les farines sont cotées 65 fr. les 157 kilogr. ou 41 fr. 40 les 100 kilogr.

Sons — On signale des livraisons de sons faites par les meuniers au prix de 45 fr. le quintal pris au moulin.

Céréales diverses. — Les prix des céréales étrangères, réduites dans nos ports, dépassent souvent ceux des céréales indigènes sur nos marchés. Ainsi, les prix limités sont les suivants pour les avoines : Amérique, 82 à 85.50; Plata, 70 à 73.75; Algérie, 71.50 à 73.50. On paie : orges d'Algérie et de Tunisie, 76 à 79 fr.; de Californie, 106 à 108 fr.; d'Amérique

brasseries, 84.25 à 86.75; du Canada fourrage, 82 à 85.50. Les maïs étrangers valent 68.50 à 72.25 la 100 kilogr.

Nouvelle hausse sur les orges que l'on paie comme suit : provenances de la Mayenne, de la Sarthe et de Champagne, 92 à 94 fr.

Les avoines ont des prix fermement tenus atteignant, pour les noires et les grises, 74 fr. le quintal départ.

Les prix des sarrazins se maintiennent à 71 et 72 fr. les 100 kilogr. départ.

Fourrages. — Au dernier marché de La Chapelle, les fourrages, très demandés, ont eu des cours en hausse. On a payé par 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris : luzerne, 290 à 320 fr.; regain, 270 à 300 fr.; foin, 250 à 290 fr.

Dans les départements, on paie de 32 à 48 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Au marché de La Chapelle, cours en hausse d'une dizaine de francs. Par 104 bottes, rendues à Paris au domicile de l'acheteur, on paie : paille de blé, 210 à 220 fr.; paille d'avoine, 205 à 215 fr.; paille de seigle, 170 à 180 fr.

Sur nombre de marchés des départements, la paille de blé vaut de 20 à 27 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Les graines de trèfle valent, suivant qualité, de 700 à 800 fr.; celles de luzerne de Provence, 750 fr.; de luzerne de pays, 625 à 650; de lupuline, 350 à 400 fr.; de sainfoin, 150 à 170 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 3 novembre, grâce à la modération des arrivages et à l'activité de la demande, la vente du gros bétail s'est

améliorée. Les cours ont progressé de 5 à 10 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure, de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 2.50 à 2.75; de la Mayenne et de la Sarthe, 2.40 à 2.55; de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 2 à 2.45; les génisses, 2.50 à 2.75, les bonnes vaches, 2 à 2.40; les autres, 1.70 à 2 fr. le demi-kilogramme net.

Pour les mêmes raisons, les cours des veaux ont bénéficié également d'une plus-value de 5 à 10 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les veaux de Seine-et-Marne, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise, de l'Yonne, du Loiret, de 5 à 5.50; de l'Aube, de la Sarthe et de la Marne, 4.50 à 5 fr.; de Normandie et d'Auvergne, 4 à 4.25; les veaux médiocres, 3 à 3.75 le demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des prix en hausse d'une dizaine de centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les agneaux, 5 à 5.25; les moutons de l'Allier, de l'Indre, de la Nièvre, 4.50 à 5 fr.; les brebis de ces mêmes provenances, 3.75 à 4 fr.; les moutons du Midi, 3.50 à 4.50; les brebis, 3.25 à 3.50 le demi-kilogramme net.

Des envois peu importants ont permis aux vendeurs d'obtenir, sur les porcs, une majoration de 20 à 25 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les porcs gras, 3.40 à 3.50, les cochons, 2.85 à 3 fr. le demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du mouvement des marchés des lundi 3 et jeudi 6 novembre.

Marché du lundi 3 novembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 615				
Vaches....	2 041	123	95	618	98
Taureaux..	318				
Veaux.....	1 467	1 011	298	425	79
Moutons..	18 079	1 450	1 192	2 151	420
Porcs.....	1 708	755	792	230	170

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.25	4.84	4.24	1.55	3.30
Vaches....	5.24	4.84	4.14	1.55	3.30
Taureaux..	4.40	4.10	3.70	1.55	2.70
Veaux.....	10 60	9.80	8.80	2.80	6.86
Moutons..	9 90	9.00	7.80	3.02	5.04
Porcs.....	9 86	9 86	9.70	5.79	7.00

Marché du jeudi 6 novembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	1 881				
Vaches...	1 025	125	22	564	98
Taureaux..	107				
Veaux.....	1 175	739	152	302	56
Moutons..	12 930	2 579	598	1 340	508
Porcs.....	1 396	485	398	180	68

	Prix maxima du kilogramme.			
	Au poids net.			Au poids vif.
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.
Bœufs.....	5.34	5.00	4.40	1.70 à 3 38
Vaches....	5.34	5.00	4.30	1.65 3 38
Taureaux..	4.54	4.30	3.90	1.70 2 58
Veaux.....	10.60	9.80	8.80	3.05 6 66
Moutons..	9.90	8.80	7.50	3.12 5 04
Porcs.....	9.81	9.86	9.70	6.00 7 00

Dans les départements, on cote :

Aix, par kilogr. poids vif : brebis, 4 à 4.50; agneaux, 6 à 7 fr.

Besançon, par kilogr. poids vif : bœufs, 4 à 5 fr.; veaux, 5 à 5.70; porcs, 6.40 à 6.50; par kilogr. poids net : moutons, 6.75 à 7 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 3.20 à 4 fr.; vaches, 1.60 à 3 fr.; par kilogr. poids net : veaux, 8.50 à 9 fr.; moutons, 7 à 8.50.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10 à 11 fr.; par kilogr. poids vif : porcs, 6.75.

Cholel, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.40 à 2.20; vaches, 1.40 à 2 fr.; veaux, 4.50 à 5 fr.; porcs, 6 à 6.40.

Dijon, par kilogr. poids vif : porcs, 7 fr.; veaux, 5.60 à 5.80; par kilogr. poids net : moutons, 6 à 8 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids net : bœufs, 4.35 à 5.70; moutons, 7 à 9.80; par kilogr. poids vif : veaux, 5 à 6 fr.; porcs, 6 à 6.70.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 4.50 à 5.60; vaches, 4 à 4.50; moutons, 7 à 9 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 5.50 à 6.50; porcs, 6.50 à 7.10.

Vins. — Les informations concernant l'importance de la récolte et la qualité des vins nouveaux continuent, dans l'ensemble, à être satisfaisantes.

Sur les marchés du Midi, les cours des vins se maintiennent sans changement. Par hectolitre nu, on cote les vins rouges : à Béziers, 86 à 100 fr.; à Narbonne, 80 à 105 fr.; à Nîmes, 90 à 110 fr.; à Perpignan, 85 à 100 fr. Les vins blancs valent de 100 à 135 fr.

En Loir-et-Cher, on paie les vins rouges des Côtes du Cher, 100 fr. et les blancs de 115 à 120 fr. l'hectolitre

En Auvergne, on vend 25 fr. le pot de 15 litres.

Dans le Tarn-et-Garonne, les prix, par barrique de 225 litres, varient de 225 à 250 fr.

Fruits à cidre et cidres. — Le commerce des pommes à cidre est paralysé par l'insuffisance des moyens de transport. Des fruits ne peuvent, faute de wagons, être acheminés chez les acheteurs.

Par 1 000 kilogr., on paie, dans la Seine-Inférieure, 150 à 165 fr.; de la Mayenne, 200 à 220 fr.; d'Ille-et-Vilaine, 200 à 240 fr.; de l'Eure, 115 à 120 fr.; du Calvados, 160 à 180 fr.

En Normandie, on continue à payer les cidres de 38 à 40 fr. l'hectolitre nu. A Paris, on paie 70 fr. l'hectolitre logé et au détail, de 0 fr. 75 à 0 fr. 80 le litre.

Pommes de terre. — Cours en hausse de quelques francs. Par quintal départ, on cote : Hollande, 60 à 65 fr.; Saucisse rouge, 45 à 54 fr.; Ronde à clair jaune, 35 à 42 fr.; Institut de Beauvais, 34 à 38 fr.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Décret prorogeant les baux des mobilisés venant à expiration. — Conditions de cette prorogation. — Lacune relative aux baux en cours. — Avis sur l'intensification de l'exploitation des tourbières. — Concours ouvert sur ce sujet. — Crédits pour le service de la motoculture dans les régions sinistrées. — Exposition à Beaune des vins nouveaux de la Bourgogne. — Appréciation du jury sur la qualité de la récolte. — Vente des vins fins des hospices civils de Beaune. — Confédération des Vignerons du Sud-Est. — Les sorties de vins pendant le mois d'octobre. — La fièvre aphteuse en septembre et octobre. — Achat en France de bétail pour les régions libérées. — Répartition des animaux achetés. — Création d'un Centre national d'expérimentations zootechniques aux Vaux-de-Cernay. — Exposition des vaches laitières en Algérie. — L'organisation du *Cinéma à la campagne*. — Admissions dans les Ecoles nationales vétérinaires. — Ouverture d'une exposition internationale d'Aviculture. — La typhose aviaire. — Observations de M. d'Hérelle sur cette maladie. — Le sucre pour le nourrissement des ruches. — Prochain Congrès d'Apiculture à Angoulême. — Bonifications dans le service des Eaux et Forêts. — Prolongation de la validité des brevets d'invention.

Les baux des mobilisés.

Ainsi que M. Noulens, ministre de l'Agriculture, l'avait annoncé dans une des dernières séances de la Chambre des députés, un décret en date du 3 novembre (promulgué au *Journal Officiel* du 14) a ordonné que les dispositions antérieures relatives à la prorogation et à la suspension des baux des fermiers et des métayers qui ont été mobilisés, seront applicables aux baux qui doivent prendre fin ou commencer à courir dans la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 1920, soit en vertu de la convention des parties, soit par suite d'une précédente prorogation ou suspension. Toutefois ces dispositions ne pourront pas être invoquées par les fermiers et métayers qui, avant le 1^{er} septembre 1917, ont été mis à même, pour quelque cause que ce soit, de reprendre personnellement sur place la direction de leur exploitation.

Les déclarations prévues pour jouir de ces dispositions doivent être faites soixante jours au moins avant l'expiration du bail ou avant la date fixée pour l'entrée en jouissance.

Ce décret est applicable à l'Algérie.

Cette mesure ne peut soulever aucune objection. Mais si des lois spéciales ont réglé ce qui concerne, d'une part, les baux des morts ou des mutilés, et d'autre part, les baux dans les régions sinistrées, aucune disposition n'est intervenue à l'égard des baux en cours en août 1914 et qui ne sont pas expirés. Les propositions présentées au Parlement sur ce sujet sont toujours en suspens ; on ne peut qu'en exprimer le regret.

L'exploitation des tourbières.

La rareté du charbon a attiré l'attention sur les services que pourrait rendre une exploitation intensive des tourbières. A cette

occasion, le ministre de la Reconstitution industrielle a publié l'avis suivant :

Le Parlement ayant voté, le 30 septembre 1919, les crédits proposés par le ministre de la Reconstitution industrielle, dans le but d'intensifier l'exploitation de la tourbe en France, il a été décidé que les tourbiers français pourraient recevoir : 1^o une prime à la production ; 2^o une prime d'apprentissage pour la formation de spécialistes ; 3^o une prime pour achat de matériel.

Les tourbiers sont priés de se mettre, le plus tôt possible, en rapport avec la direction de l'Office des combustibles végétaux (service de la tourbe, rue de Courcelles, 147, Paris-17^e), qui leur adressera toutes les indications nécessaires pour l'établissement de leurs demandes.

D'autre part, il est ouvert entre les constructeurs français un concours destiné à la création d'un louchet mécanique pour l'exploitation de la tourbe. Une somme de 5 000 fr. est affectée à ce concours dont les conditions peuvent être demandées à l'Office des combustibles végétaux.

Le concours annoncé dans cette note sera clos le 1^{er} mars 1920.

Dans les régions sinistrées.

On sait qu'un décret du 18 septembre dernier a transféré au ministère des Régions libérées le Service dit de la mise en culture des terres ou de la motoculture, qui dépendait du ministère de l'Agriculture. Par application de cette mesure, un décret en date du 8 novembre a transporté au même ministère le crédit de 504 000 fr. qui avait été ouvert, en faveur de ce Service, pour le quatrième trimestre de 1919.

Les vins de Bourgogne en 1919.

L'exposition annuelle, que nous avons annoncée, organisée par le Comité d'Agriculture de Beaune et de Viticulture de la Côte-d'Or, s'est tenue à Beaune le 9 novembre. Comme toujours, elle a attiré une très nombreuse affluence de viticulteurs et d'acheteurs.

L'excellente qualité des vins nouveaux ressort de l'appréciation que le jury a formulée en ces termes :

En 1919, grâce à la persistance du beau temps et d'une chaleur exceptionnelle, heureusement tempérée en fin de saison par des pluies bien-faisantes, les vins de Bourgogne se montrent à la hauteur de leur antique renommée et dignes de leur illustre origine.

Les vendanges, favorisées par un temps merveilleux, des vignes absolument saines, des raisins parfaitement mûrs, nous ont donné des vins de qualité remarquable réunissant, avec un degré élevé, corps, couleur, bouquet et finesse des plus distingués.

Cet ensemble de qualités rarement atteint concourt à présager pour la récolte de 1919 un rang remarquable et assuré parmi les grandes années.

La quantité est moyenne; cependant, d'une façon générale, le rendement a légèrement dépassé les prévisions.

Les vins blancs fins sont également d'une réussite parfaite et la qualité des vins ordinaires et grands ordinaires ne laisse rien à désirer.

Les vins du Beaujolais, du Mâconnais, de l'Yonne, dignement représentés par de nombreux échantillons et aussi favorisés, cette année, que ceux de la Côte-d'Or, ont été fort appréciés par le jury qui est unanime à constater qu'il faut remonter aux plus grandes années pour trouver des vins aussi complets.

La vente des vins fins de la récolte de 1919 des Hospices civils de Beaune a eu lieu le même jour. Les enchères ont été très animées et elles ont atteint des taux très élevés naguère inconnus, comme on en jugera par quelques détails résumés.

Les vins rouges étaient représentés par 393 hectolitres répartis entre dix-neuf cuvées. Le prix d'adjudication de la queue (456 litres) a varié, suivant les cuvées, entre 5 150 et 14 000 fr., la plupart des lots ont dépassé 6 000 fr. Quant au prix de 14 000 fr., qui n'avait jamais été atteint, il a été acquis par une cuvée de Beaune de 22 hectol. 80.

Quant aux 67 hectolitres de vins blancs répartis entre six lots, ils ont été adjudgés entre 5 000 et 7 000 fr. la queue.

Le produit total de la vente a atteint 727 605 fr. 90, dont 621 127 fr. 50 pour les vins rouges, 81 025 fr. pour les vins blancs et 22 453 fr. 40 pour les 13 hectolitres d'eau-de-vie de marc 1918. En 1918, le produit total de la vente avait été de 446 074 fr.

Confédération des Vignerons du Sud-Est.

A la suite de sa retraite pour motifs de santé, M. Sambucy, président de la Confédération des Vignerons du Sud-Est, en a été nommé président honoraire. ↓

Pour l'année 1919-1920, le bureau de la Confédération est formé comme il suit : président, M. Gustave Coste, président de la Société centrale d'Agriculture du Gard; vice-présidents, MM. Alfred Maroger et marquis d'Alauzier; secrétaire général, M. Pierre Causse.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a fait connaître les quantités de vins enlevées des caves des récoltants pendant le mois d'octobre, premier mois de la nouvelle campagne.

En France, ces quantités, en y comprenant les vins nouveaux enlevés en septembre, se sont élevées à 3 484 296 hectolitres, dont 86 693 représentés par des vendanges expédiées. Les quantités soumises au droit de circulation pendant ce mois ont été de 3 319 293 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins en septembre et octobre ont atteint 1 644 188 hectolitres, dont 723 882 représentés par des vendanges expédiées.

Au 31 octobre, le stock commercial chez les marchands en gros était de 7 255 214 hectolitres en France, et de 1 168 386 en Algérie.

Police sanitaire du bétail.

Voici le résumé des renseignements fournis par le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture sur l'évolution de la fièvre aphteuse pendant les mois de septembre et d'octobre :

	Départements.	Communes.	
		Foyers anciens.	Foyers nouveaux.
1 ^{er} au 10 septembre	37	400	89
11 au 20 —	38	465	120
21 au 31 —	41	477	112
1 ^{er} au 10 octobre...	38	465	120
11 au 20 —	45	562	117
21 au 31 —	50	620	417

Les deux départements de la Savoie, le département de l'Isère et celui de la Loire paraissent être, à la fin d'octobre, les plus contaminés.

Le bétail pour les régions libérées.

On a lu dans les numéros du 6 et du 13 novembre (pages 802 et 812) l'analyse des renseignements sur les achats de bétail par le Gouvernement français dans différents pays pour les régions libérées. D'autres achats ont été effectués dans divers départements; le « Bulletin des Régions libérées » a donné, sur ce sujet, les détails suivants :

Les achats ont porté sur 9 804 têtes de bétail. Sur 509 provenant du Jura, 224 furent attri-

buées au département de l'Aisne, 28 à celui des Ardennes et 257 à celui de Meurthe-et-Moselle ; 1 236 provenant de la Loire-Inférieure furent réparties dans les Ardennes :

Sur 1 238 de la Vendée, le Nord en reçut 804 et le Pas-de-Calais 434 ;

Sur 618 achetées dans l'Isère, 477 allèrent dans les Ardennes et 141 dans la Meuse ;

Les 654 en provenance de l'Indre-et-Loire furent attribuées comme suit : 260 au Nord et 394 au Pas-de-Calais ;

Les Ardennes reçurent la totalité des achats effectués dans le Doubs, soit 493 têtes ;

956, de la Sarthe, furent réparties : 781 dans l'Aisne et 175 dans l'Oise ;

Sur 943 du Finistère, le Nord en reçut 402 et la Somme 541 ;

650 furent achetées dans les Côtes-du-Nord : la Marne en reçut 151, le Nord 295 et la Somme 204 ;

774 provenant d'Ille-et-Vilaine furent réparties : 623 dans l'Aisne et 149 dans le Nord ;

Sur 861 de Loir-et-Cher, 31 allèrent dans l'Aisne, 546 dans les Ardennes, 95 dans la Meuse et 189 dans le Nord ;

Enfin sur les 872 achetées dans les Deux-Sèvres, l'Aisne en reçut 416 et le Nord 456.

La répartition par département sinistré est donc la suivante :

Département de l'Aisne.....	2 077	têtes.
— des Ardennes	2 287	—
— de la Marne.....	151	—
— de Meurthe-et-Moselle....	750	—
— de la Meuse.....	236	—
— du Nord.....	2 555	—
— de l'Oise.....	175	—
— du Pas-de-Calais	828	—
— de la Somme.....	745	—

Ces animaux étaient des génisses pleines et des vaches de trois à huit ans au plus.

D'autre part, l'autorité militaire a cédé 1 854 têtes de bétail d'embauche, du camp retranché de Paris. Ces animaux ont été répartis ainsi : Nord, 1 132 ; Aisne, 741 ; Pas-de-Calais, 10.

Centre d'expérimentations zootechniques.

On a lu dans la précédente Chronique (p. 823) qu'un Centre national d'expérimentations agricoles a été créé à la ferme extérieure de Grignon. Le ministère de l'Agriculture a créé, d'autre part, un Centre national d'expérimentations zootechniques sur le domaine des Vaux-de-Cernay, commune d'Auffargis (Seine-et-Oise), appartenant à M. le baron Henri de Rothschild.

Une Commission technique est chargée d'établir le programme d'ensemble des essais et expériences à y organiser, de suivre l'exécution de ce programme et de contrôler les résultats obtenus. M. Laplaud, ingénieur agronome, régisseur du domaine des Vaux-

de-Cernay, est chargé de la direction du Centre national d'expérimentations zootechniques.

L'exportation des vaches en Algérie.

Un arrêté du Gouverneur général a modifié l'arrêté du 9 mai dernier relatif à l'importation des vaches laitières en Algérie. Déormais est autorisée l'importation des vaches laitières provenant exclusivement des départements français ci-après énumérés : Doubs, Jura, Charente-Inférieure, Gironde, Vendée, Ille-et-Vilaine, Finistère, Calvados et Morbihan. Ces animaux ne pourront être expédiés à destination de la colonie que par les ports de Cette et de Port-Vendres, les expéditions par Marseille demeurant rigoureusement interdites.

L'arrêté du 9 mai limitait le droit d'importation aux animaux provenant des six départements du Doubs, du Jura, de la Gironde, de la Charente-Inférieure, de la Vendée et de la Haute-Savoie. Ce dernier département ne figure plus dans la nouvelle liste.

Ecoles nationales vétérinaires.

A la suite des récents examens d'admission, 77 candidats ont été nommés élèves dans les Ecoles nationales vétérinaires. Ces élèves se répartissent ainsi : Alfort, 28 élèves ; Lyon, 22 ; Toulouse, 27.

Le cinéma à la campagne.

La « Conférence au Village contre la propagande ennemie en France » est une Œuvre de guerre qui a rendu, par ses conférences et ses séances de cinématographie dans les communes rurales, des services très appréciés pendant la période de guerre. Aujourd'hui, son activité se tourne vers une autre entreprise non moins utile, répandre l'enseignement et l'éducation agricoles et en même temps lutter énergiquement contre les tendances que les groupes révolutionnaires cherchent à répandre dans les campagnes.

Tel est le but du *Cinéma à la campagne* (23, rue Molière, à Paris) qui fait appel en ce moment à toutes les bonnes volontés. On trouvera plus loin (p. 854) une note qui expose à la fois les résultats déjà obtenus dans une entreprise que l'on ne saurait trop encourager.

Exposition internationale d'Aviculture.

La Société nationale d'Aviculture de France organise sa 25^e exposition internationale d'Aviculture. Cette exposition sera ouverte du 19 au 23 novembre au Jardin d'Acclimatation, à Neuilly-sur-Seine, aux portes de Paris.

Typhose aviaire.

Dans la séance de l'Académie des Sciences du 3 novembre, le docteur Roux, directeur de l'Institut Pasteur, a présenté une étude de M. F. d'Hérelle sur une maladie naguère inconnue qui sévit actuellement dans les basses-cours d'un certain nombre de départements répartis entre la plupart des régions : Seine-et-Marne, Aube, Yonne, Ain, Saône-et-Loire, Loiret, Loir-et-Cher, Côtes-du-Nord, Charente, Charente-Inférieure, Lot-et-Garonne, Haute-Garonne, Aude, Drôme. Le plus ancien foyer a été observé par M. d'Hérelle, en 1916, dans l'Aube; les foyers atteints se sont maintenus sans décroître, jusqu'en 1919. La maladie sévit surtout sur les poules adultes jeunes, qui y sont plus sensibles que les poussins et les sujets âgés.

Cette maladie, la *typhose aviaire*, paraît d'origine américaine. Elle est connue depuis longtemps aux Etats-Unis sous le nom de *Fowl typhoid*; en 1898, Moore en détermina l'agent pathogène qu'il dénomma *Bacterium sanguinarum*. Il semble que les germes en ont été introduits en France avec les armées américaines.

M. d'Hérelle estime qu'il est impossible de prévoir la durée de l'épizootie, mais il ajoute :

S'il est difficile d'imaginer des mesures propres à empêcher la propagation de la maladie par l'intermédiaire des hommes qui véhiculent des particules de matières virulentes à la semelle de leurs souliers ou des animaux qui les transportent entre leurs sabots, il n'en est pas de même d'un autre mode de dissémination qu'il est intéressant de signaler : certains cultivateurs des régions où sévit la typhose se hâtent de vendre leurs volailles dès l'apparition de la maladie; les animaux sont dirigés sur les marchés des grandes villes et, si la plus grande partie va à la consommation, il arrive parfois que des lots sont achetés en vue de l'élevage, surtout pour le repeuplement des poulaillers des départements dévastés par la guerre, où l'on crée ainsi de nouveaux foyers. Les achats de volailles pour ces régions devraient être faits avec discernement.

Ces dernières observations doivent attirer l'attention.

Sucre pour les abeilles.

On annonce que du sucre roux de Cuba mouillé, mais propre au nourrissage d'hiver des ruches, est cédé actuellement, à titre exceptionnel, par le ministère du Ravitaillement, au prix de 189 fr. 20 les 100 kilogr., pris à Paris.

Les demandes d'attribution doivent être adressées en franchise postale, au pré-

fet du département intéressé qui est chargé de centraliser les demandes individuelles et de recevoir le sucre envoyé.

Prochain Congrès d'Apiculture.

La Société d'Apiculture de la Charente organise pour le mois de décembre, à Angoulême, un Congrès auquel elle convie toutes les Sociétés apicoles françaises. La date définitive en sera fixée ultérieurement. Ce Congrès étudiera les questions les plus urgentes pour le développement de l'apiculture dans des séances préparatoires et dans une séance plénière pour l'adoption des vœux. Il coïncidera avec la foire aux miels ouverte chaque année par la Société d'Apiculture.

Les adhésions sont reçues par M. Grenier, trésorier de la Société, à Angoulême (27, rue Saint Martin).

Eaux-et-Forêts.

Un décret du 7 août dernier a accordé des bonifications d'ancienneté de grade et de classe aux candidats à l'Ecole nationale des Eaux-et-Forêts ou élèves de cette Ecole qui ont été mobilisés postérieurement à leur admission à l'Institut national agronomique. Un nouveau décret, en date du 16 octobre, a décidé que les mêmes bonifications seraient applicables :

1° Aux candidats à l'Ecole nationale des Eaux-et-Forêts qui auront été mobilisés postérieurement à leur admission comme élèves à l'Ecole polytechnique;

2° Aux élèves de l'Ecole forestière secondaire des Barres en cours d'études lors de la mobilisation générale.

Prolongation des brevets d'invention.

Une loi, en date du 8 octobre, a prorogé dans certaines conditions la durée de validité des brevets d'invention.

La prolongation est prononcée par une Commission spéciale de cinq membres statuant en séance publique. L'intéressé est avisé huit jours d'avance d'avoir à se présenter ou à se faire représenter; les décisions de la Commission sont définitives et sans appel.

La prolongation de durée de validité des brevets ne pourra excéder cinq années. Une prolongation supplémentaire de un à trois ans pourra être accordée aux intéressés qui ont été mobilisés pendant plus de deux ans, et à ceux dont l'exploitation a été détruite ou désorganisée, si ce délai paraît nécessaire à la reconstitution de leur industrie.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 25 octobre 1919 créant et organisant des Chambres d'Agriculture (suite) (1).

Art. 33. — Les Chambres d'Agriculture présentent au Gouvernement et aux Conseils généraux de leur circonscription leurs vues sur toutes les questions qui intéressent l'agriculture.

Elles sont obligatoirement consultées sur la création, dans le département, des établissements d'enseignement agricole ou vétérinaire, des Stations agronomiques et œnologiques, ainsi que des foires et marchés; sur les changements projetés dans la législation en tout ce qui touche aux intérêts agricoles, et notamment en ce qui concerne les Contributions indirectes et les octrois, l'emploi des eaux; sur les tarifs des douanes, sur les tarifs et règlements des services de transports et autres concernant l'agriculture; sur les usages agricoles; sur l'établissement de Caisses régionales de Crédit agricole; sur les projets de règlements locaux en matière d'agriculture; sur l'exécution des travaux publics intéressant l'agriculture; sur la distribution des fonds généraux et départementaux destinés à l'encouragement de l'agriculture; sur les reboisements et suppressions de forêts et sur toutes les questions concernant l'agriculture.

Elles renseignent le ministre de l'Agriculture sur la situation agricole dans leur circonscription.

Art. 34. — Les Chambres d'Agriculture correspondent, par leur président, sur les questions qui sont de leur compétence, avec le ministre de l'Agriculture et le préfet ou les préfets de leur circonscription ainsi qu'avec les autres Chambres d'Agriculture.

Art. 35. — Les Chambres d'Agriculture sont reconnues comme établissements publics et peuvent, en cette qualité, acquérir, recevoir, posséder, emprunter, aliéner, après y avoir été autorisées.

Art. 36. — Les Chambres d'Agriculture peuvent créer ou subventionner tous établissements, institutions ou services d'utilité agricole dans leur circonscription, tels que caisses de Crédit agricole, entrepôts, magasins généraux, salles de ventes publiques, expositions temporaires ou permanentes, musées agricoles, écoles diverses, cours pratiques, laboratoires, stations agronomiques, docks agricoles, avec récipients de dépôts et warrants, pépinières, entreprises de transport, installations d'embarquement, cours ou écoles pratiques, etc.

Elles peuvent créer des services d'architecture rurale, de sylviculture, d'économie rurale, d'horticulture, des industries agricoles, des établissements d'aviculture, de maréchalerie agricole,

des écoles ménagères ambulantes, des écoles d'agriculture diverses, prendre toutes les mesures de reboisement qu'elles jugeront utiles, aider par tous les moyens appropriés à l'amélioration des races de bétail.

Art. 37. — Les Chambres d'Agriculture sont habilitées à créer toutes œuvres collectives, à réaliser tous travaux présentant un intérêt agricole, dont elles sont seules juges, soit seules, soit en collaboration avec d'autres Chambres d'Agriculture, avec des Chambres de Commerce, avec l'Etat, les départements, les communes.

Les Chambres peuvent être admises à participer par voie d'avances ou de fonds de Concours à l'exécution de travaux publics entrepris par l'Etat, le département, les communes.

Elles peuvent même être déclarées concessionnaires de travaux ou de services publics.

Elles peuvent, avec l'autorisation du ministre de l'Agriculture, être chargées par l'Etat, le département, les communes ou les particuliers, de l'administration d'établissements agricoles fondés par les collectivités ou l'initiative privée.

Art. 38. — Nul ne pourra effectuer un déboisement dans la circonscription de la Chambre d'Agriculture sans l'autorisation de la Chambre et dans les conditions qu'elle déterminera en conformité des lois.

Les propriétaires de forêts pourront toutefois appeler des décisions des Chambres devant le ministre de l'Agriculture.

Elles pourront, dans l'intérêt de l'agriculture, prendre toutes les mesures de reboisement qui leur paraîtront utiles, créer des massifs boisés ou en encourager la création.

Art. 39. — Les Chambres d'Agriculture peuvent, par tous inspecteurs et agents, expressément mandatés par elles, et sous leur responsabilité, exercer tous contrôles, sur la bonne foi, la loyauté des transactions habituelles à l'agriculture. Elles peuvent, par exemple, faire contrôler le poids des marchandises agricoles, la tare des marchandises brutes livrées aux industries agricoles, faire vérifier et surveiller les bascules des marchés publics, des industries utilisant des produits agricoles, faire vérifier le poids et la qualité des engrais dont elles pourront toujours, par tous les moyens, faire connaître la composition exacte déterminée par leurs laboratoires; faire vérifier le poids et la qualité des semences, etc.

Elles peuvent créer des dépôts de semences sélectionnées, des dépôts d'engrais.

Elles peuvent, en vertu de l'article 42, exercer des poursuites contre ceux qui mettraient en vente des semences ou des engrais qui leur paraîtraient contraires à l'intérêt agricole.

Art. 40. — Les Chambres d'Agriculture autorisent les animaux reproducteurs. Elles devront

(1) Voir le n° du 13 novembre, p. 825.

en établir une liste qui sera affichée, par leurs soins, dans les communes agricoles.

Les Chambres d'Agriculture pourront poursuivre, en vertu de l'article 42, ceux qui feraient commerce d'animaux reproducteurs qu'elles estimeraient nuisibles à l'intérêt agricole.

Elles peuvent créer des dépôts d'animaux reproducteurs.

Elles doivent être consultées par l'administration des Haras sur le siège et la composition de ces dépôts.

Art. 41. — Les Chambres d'Agriculture sont expressément désignées pour donner leur avis, exercer leur arbitrage dans les différends qui peuvent séparer l'agriculture des industries exploitant ses produits, et dans les différends qui peuvent diviser les citoyens composant le collège électoral prévu par l'article 8.

Leur avis pourra être produit en justice.

Art. 42. — Les Chambres d'Agriculture peuvent exercer devant les tribunaux des poursuites contre ceux qui falsifient ou altèrent les produits de l'agriculture et ses dérivés ou les produits nécessaires à l'agriculture, ainsi que ceux qui influent de manière illégale sur le marché de ces produits.

Art. 43. — Les Chambres d'Agriculture dressent leur budget, qui est visé par le préfet et communiqué au ministre de l'Agriculture.

Il est pourvu, par le Conseil général ou les Conseils généraux de leur circonscription aux dépenses suivantes qui sont placées parmi les dépenses obligatoires et votées chaque année :

- 1° Frais d'établissement des listes électorales;
- 2° Menues dépenses du bureau.

Art. 44. — Les Chambres d'Agriculture sont autorisées à percevoir :

- 1° Des centimes additionnels jusqu'à concurrence de dix au maximum, sur le principal de la contribution foncière de la propriété non bâtie;
- 2° Des taxes, droits ou primes en rémunération des services qu'elles rendent.

La part d'impôts appliqués aux terres rendues incultivables par les faits de guerre sera mise au compte de l'Etat.

Art. 45. — Indépendamment du budget ordinaire, les Chambres d'Agriculture établissent des budgets spéciaux qu'elles administrent. Dans les premiers mois de chaque année, elles adressent le compte rendu des recettes et des dépenses de l'année suivante au préfet de leur circonscription qui les transmet, avec les pièces de comptabilité, au ministre de l'Agriculture, auquel il appartient d'approuver les budgets et les comptes. En dehors des justifications à joindre à l'appui de leurs comptes, les Chambres d'Agriculture peuvent affecter tout ou partie des excédents de recettes provenant de la gestion de leur service ordinaire à la constitution d'un fonds de réserve en vue de faire face aux dépenses urgentes et imprévues. Le montant de ce fonds de réserve doit être mentionné dans les comptes et budgets de ce service à un article spécial.

Art. 46. — Les emprunts que les Chambres d'Agriculture sont admises à contracter peuvent être réalisés soit avec publicité et concurrence, soit de gré à gré, soit par voie de souscription publique, avec faculté d'émettre des obligations au porteur ou transmissibles par endossement, soit directement auprès de la Caisse des dépôts et consignations et du Crédit foncier de France, aux conditions de ces établissements. Les contrats d'emprunt doivent toujours stipuler la faculté de remboursement par anticipation.

Art. 47. — Les Chambres d'Agriculture peuvent organiser dans leurs circonscriptions respectives toutes les assurances nécessaires, non seulement à l'agriculture, mais aux classes rurales.

Elles peuvent fonder, patronner, subventionner, encourager des Caisses ou groupements d'assurances mutuelles agricoles contre les risques généraux de l'agriculture : mortalité du bétail, incendie, accidents atmosphériques de tout ordre, grêle, gelée, inondations, trombes, cyclones, ouragans.

Elles peuvent créer et administrer des Caisses d'assurances contre ces mêmes risques.

Elles peuvent réaliser toutes assurances utiles aux propriétaires ou aux ouvriers agricoles.

Elles peuvent notamment créer ou patronner des assurances ou des mutuelles pour les ouvriers ruraux contre la maladie, l'invalidité, le chômage, les accidents du travail, etc.

Elles percevront, dans ces différents buts, des primes qu'elles ont toute liberté de fixer.

Art. 48. — Les Chambres d'Agriculture peuvent employer tous moyens appropriés pour lutter contre le dépeuplement des campagnes, et notamment constituer ou favoriser la constitution de petites propriétés paysannes et ouvrières là où le besoin s'en fait sentir, faciliter l'accession à ces propriétés des petits cultivateurs et des ouvriers agricoles, entreprendre ou encourager la construction d'habitations individuelles à bon marché et provoquer l'amélioration des conditions de la vie rurale.

Art. 49. — Elles doivent assumer un rôle très actif en matière de main-d'œuvre agricole et en particulier organiser les migrations saisonnières interrégionales et, s'il y a lieu, les immigrations étrangères d'ouvriers agricoles; créer des bureaux de placement locaux et départementaux, ainsi qu'un Office national; constituer des Commissions d'arbitrage entre patrons et ouvriers; fonder des écoles d'apprentissage pour les ouvriers spécialisés; favoriser ou entreprendre la construction de canaux d'arrosage; favoriser ou entreprendre la création de réseaux ruraux de distribution électrique.

Art. 50. — Le ministre de l'Agriculture, soit par les agents de son administration, soit par des inspecteurs des finances, exerce sur les caisses des Chambres d'Agriculture le même contrôle que celui qui est prescrit pour les caisses des établissements publics.

Art. 51. — Les procès-verbaux des séances des

Chambres d'Agriculture devront être transmis dans la huitaine au préfet du siège de la Chambre qui, s'il y a lieu, en saisira le ministre; celui-ci, dans le mois, fera prononcer, par décret, l'annulation de tout acte ou délibération étrangers aux attributions légales des Chambres.

Les Chambres qui contreviendraient aux prescriptions de la présente loi pourraient être dissoutes par décret rendu en Conseil des ministres sur la proposition du ministre de l'Agriculture.

TITRE IV. — *Dispositions spéciales aux Chambres régionales.*

Art. 52. — La Chambre régionale se composera de tous les membres des Chambres départementales fédérées ou d'un certain nombre seulement de ces membres, délégués par leurs collègues des Chambres départementales ou Comités agricoles départementaux, conformément aux clauses du contrat de fédération prévu par l'article 4. Le nombre de ces délégués ne pourra être ultérieurement modifié qu'en assemblée plénière de toutes les Chambres départementales ou Comités départementaux. Cette modification ne prendra effet qu'un an après avoir été approuvée par le ministre de l'Agriculture.

Les membres des Chambres régionales sont nommés pour six ans par les Comités départementaux. Leur mandat se termine avec la cessation de la fédération des Chambres départementales prévue par l'article 4.

Art. 53. — Les Chambres d'Agriculture régionales peuvent, sous réserve de l'autorisation ministérielle, se concerter en vue de créer, de subventionner ou d'entretenir des établissements, services ou travaux d'intérêt commun. Elles peuvent, à cet effet, contracter des emprunts collectifs dont la charge sera répartie par les actes d'autorisation et dont le service sera assuré par l'excédent des recettes de ces Chambres. Le préfet du département où la conférence a lieu pourra toujours assister à ces conférences.

Art. 54. — Les Chambres d'Agriculture régionales peuvent réunir, en un budget unique, les budgets des Chambres départementales fédérées. Elles peuvent laisser tout ou partie de leurs budgets aux Comités agricoles départementaux.

Art. 55. — Le bureau de la Chambre régionale est composé :

D'un président :

De vice-présidents en nombre égal à celui des départements fédérés sauf un, celui du président. Les vice-présidents seront de droit présidents du Comité agricole départemental ;

De deux secrétaires généraux ;

De secrétaires en nombre égal à celui des arrondissements fédérés. Les secrétaires seront présidents de droit des sections d'arrondissement prévues par l'article 62.

Les membres du bureau sont élus pour un an et toujours rééligibles.

TITRE V. — *Dispositions spéciales aux Chambres départementales.*

Art. 56. — Le bureau de la Chambre départementale est composé de :

Un président ;

De vice-présidents à raison d'un par arrondissement, moins celui du président ;

Les vice-présidents sont de droit présidents de la section d'arrondissement, prévue à l'article 62 ;

De deux secrétaires.

Les membres du bureau sont élus pour un an et toujours rééligibles.

TITRE VI. — *Comités départementaux et Sections d'arrondissement.*

Art. 57. — Le Comité agricole départemental est composé des membres des Chambres départementales d'Agriculture qui, en vertu des articles 2 et 5, auront décidé leur fédération avec d'autres Chambres départementales pour former une Chambre régionale.

Art. 58. — Les prérogatives accordées aux Chambres d'Agriculture par la présente loi ne sont limitées, pour les Comités agricoles départementaux, que par la délégation qu'en toute indépendance les Chambres départementales ont pu consentir de leurs droits aux Chambres régionales d'Agriculture.

Le statut du Comité agricole départemental devra être établi par la Chambre régionale d'Agriculture en conformité des dispositions de la présente loi ainsi que des conditions du contrat de fédération des Chambres départementales. Il devra être communiqué au ministre de l'Agriculture.

Art. 59. — Lorsque des Chambres départementales se sont fédérées afin de former une Chambre régionale, conformément aux articles 2 et 5, les règles d'élection édictées par la présente loi pour les Chambres départementales s'appliqueront aux Comités agricoles départementaux qui leur succéderont.

Art. 60. — Les Comités agricoles départementaux se réunissent quatre fois par an, en particulier aux mois de mai et décembre quinze jours avant la réunion de la Chambre régionale.

Ils peuvent sur la demande de la Chambre régionale ou sur la demande de trois de leurs membres se réunir dans l'intervalle des sessions.

Ils se réunissent, en outre, s'il y a lieu, conformément à l'article 52 à la suite de chaque élection pour choisir leurs délégués à la Chambre régionale.

Art. 61. — Le bureau du Comité agricole départemental est composé :

Du vice-président choisi par la Chambre régionale dans le département, conformément à l'article 59, lequel sera président de droit ;

De deux vice-présidents et de deux secrétaires nommés par l'assemblée.

Les vice-présidents et secrétaires sont nommés pour un an et toujours rééligibles.

Art. 62. — Les Chambres d'Agriculture peu-

vent siéger en Sections d'arrondissement qui ont le droit de se réunir dans l'intervalle des sessions pour les études ou les réalisations qui leur sont confiées par la Chambre régionale ou le Comité agricole départemental, lesquels fixent librement leurs attributions.

Les élus de chaque arrondissement composent ces Sections qui peuvent, si la Chambre en décide ainsi, se réunir en session régulière ou exceptionnelle au chef-lieu d'arrondissement pour étudier les questions spéciales à cet arrondissement. Les Sections d'arrondissement peuvent faire appel aux membres associés prévus par l'article 31.

Art. 63. — Le sous-préfet fournit un local pour les réunions des Sections.

Il a droit d'entrée aux séances.

Art. 64. — Le bureau de la Section d'arrondissement est composé :

Du vice-président de la Chambre départementale, conformément à l'article 56, ou du secrétaire de la Chambre régionale, conformément à l'article 55, président de droit; d'un vice-président; d'un secrétaire.

TITRE VII. — *Dispositions finales.*

Art. 65. — Il sera procédé dans les trois mois qui suivront la promulgation de la présente loi à la nomination des Chambres d'Agriculture.

Un décret déterminera les parties des départements dévastés où il sera provisoirement impossible de procéder aux élections ci-dessus visées. Les Chambres d'Agriculture de ces départements, une fois constituées, désigneront à titre provisoire les citoyens chargés de représenter les intérêts agricoles de ces territoires, à raison d'un membre par canton. Dès que la région sera reconstituée, la Chambre d'Agriculture devra solliciter du ministère de l'Agriculture des élections régulières.

Art. 66. — Les membres des Offices agricoles créés par la loi du 6 janvier 1919 seront nommés par les Chambres d'Agriculture, cette désignation devant se faire dès l'expiration du mandat des membres actuellement en fonctions.

Art. 67. — Les lois, décrets, etc., contraires à la présente loi sont et demeurent abrogés.

Art. 68. — Un règlement d'administration publique déterminera les détails d'application de la présente loi.

Loi du 31 octobre 1919 autorisant les départements et les communes à acquérir des terrains et des domaines ruraux, à les lotir et à les revendre, en vue de faciliter l'accèsion à la petite propriété des travailleurs et des personnes peu fortunées.

Art. 1^{er}. — En vue de faciliter l'accèsion des travailleurs et des familles peu fortunées à la petite propriété, les départements et les communes sont autorisés, dans les conditions déterminées aux articles suivants, à acquérir et à revendre, après lotissement, des terrains et des domaines ruraux.

Art. 2. — Les acquisitions par le département sont faites, dans les limites du crédit inscrit au budget du département, par le préfet, sur autorisation spéciale de la Commission départementale.

Les acquisitions par la commune sont faites aux termes de la loi du 5 avril 1884 et des lois qui règlent la matière.

Art. 3. — Les terrains et domaines acquis par le département et par les communes sont lotis et les voies d'accès aménagées par les soins du Service vicinal du département ou de la commune. Ces lotissements doivent être établis de telle sorte que :

1^o Les terrains destinés à la constitution d'une habitation familiale avec jardin n'aient pas une étendue supérieure à 10 ares;

2^o Les terrains destinés à la constitution d'un petit domaine rural n'aient pas une valeur supérieure à dix mille francs (10 000 fr.), quelle que soit leur étendue.

Art. 4. — Lorsque les terrains ont été achetés par le département, le lotissement une fois opéré, les plans sont déposés à la préfecture et dans les diverses sous-préfectures du département, et tenus à la disposition du public pendant deux mois. Avis de ce dépôt est donné au Bulletin administratif et par voie d'affiche dans toutes les communes.

La publication comprend, en outre, la désignation de chaque lot et le prix demandé.

Les acquéreurs éventuels de ces lots adressent leur demande d'acquisition au préfet avec des pièces justificatives de leur situation de famille et de leur qualité de travailleur ou de personne peu fortunée.

Les demandes sont instruites par les soins de la Commission départementale qui attribue des lots en tenant compte de la moralité des demandeurs et du nombre de leurs enfants, et par préférence à ceux qui, pour le paiement du prix, auront obtenu à cet effet un prêt à long terme, soit d'une Société de Crédit immobilier, soit d'une Caisse régionale de Crédit agricole.

Art. 5. — Lorsque les terrains ont été achetés par la commune, la vente a lieu aux termes des lois qui règlent la vente des biens communaux.

Art. 6. — Le prix demandé par le département ou par la commune doit être calculé de façon à ne laisser au département ou à la commune, ni perte ni gain.

Art. 7. — Le paiement du prix doit être effectué au comptant. L'immeuble ainsi acquis ne peut être aliéné pendant dix ans.

L'acquéreur d'un terrain, en vue de la constitution d'une habitation familiale, ne peut lui donner une autre destination.

L'acquéreur d'un petit domaine rural doit s'engager à le cultiver lui-même ou à l'aide des membres de sa famille.

Art. 8. — La loi de finances déterminera les conditions spéciales du paiement, par les acquéreurs, des droits de mutation.

USURE DES PIÈCES DES MACHINES AGRICOLES ⁽¹⁾

Les pièces métalliques qui entrent dans la constitution des machines agricoles sont soumises à diverses résistances (extension, compression, flexion, torsion) dont la plupart sont d'un calcul assez facile. Le problème devient plus difficile quand on doit considérer l'action incessante des choes développant des efforts momentanés élevés, que nous avons déjà cherché à évaluer (2), et qui tendent à ébrécher ou à déformer les pièces.

Sur l'initiative de M. H. Le Chatelier, nous avons été chargé, par la Société d'Encouragement à l'Industrie Nationale de recherches sur la nature des métaux employés dans la construction des machines agricoles (dureté et fragilité), complétées par des essais métallographiques, traitements thermiques et analyses chimiques. Pour beaucoup de pièces travaillantes, il faut surtout considérer leur résistance à l'usure par frottement dans le sol suivant les diverses conditions de fonctionnement.

Un procédé simple consiste à essayer dans les champs chaque genre de pièces de différents métaux travaillant sous différentes charges; chaque pièce est reliée à un chariot spécial tiré par un attelage et muni d'un enregistreur du chemin parcouru.

Ce procédé est très long, car certaines pièces travaillantes, comme les coutres de semoirs en lignes, sont usées après un parcours de plus de 2000 kilomètres, et il faut leur faire faire au moins de 100 à 200 kilomètres dans les champs pour tirer une conclusion de chaque essai.

Ajoutons que, pour les mêmes pièces, il faut effectuer des essais comparatifs dans les diverses terres (siliceuses, argileuses, calcaires, silico-argileuses, silico-calcaires, pierreuses, etc.), se trouvant dans différents états d'humidité et par suite de ténacité.

A propos de la grande influence de l'humidité du sol, nous pouvons donner une de nos constatations suivantes : dans une terre un peu légère, en été, par un temps très sec, un soc de charrue est usé (et doit être porté à la forge) après un parcours de 2 700 à 3 000 m., alors que, dans la même terre, en septembre, dès que le sol a été mouillé, le même soc de charrue peut ouvrir une raie longue de 30 000 à 34 000 mètres avant d'être raffilé.

En appliquant le procédé dont nous avons parlé plus haut, même limité à un petit nombre de métaux, on voit que les essais directs, dans les champs, sont très longs et très coûteux, par suite inapplicables.

Nous avons tourné la difficulté de la façon suivante. Les pièces sont déplacées dans un sol déterminé par un grand manège mù, à la vitesse voulue, par un moteur électrique; un compteur enregistre le chemin parcouru qui peut représenter autant de kilomètres qu'on veut.

Dans ces conditions, pour un genre donné de pièces travaillantes, après un certain parcours L on constate une usure a .

Un étalon, en métal homogène, d'une usure très rapide, ayant les mêmes dimensions que les pièces essayées, indique au manège une usure A pour un parcours bien plus réduit l .

Pour obtenir les rapports des usures des pièces dans les différents sols, on fait faire ensuite dans les champs, dont les terres sont de diverses natures, un parcours l' aux pièces étalons qui révèlent une usure A' .

Il est facile alors de comparer les usures A' et A avec a et d'en déduire les parcours l' que chaque nature de métal peut supporter dans les différentes terres avant que la pièce soit assez usée pour être remise en état à la forge ou être mise au rebut.

Avec cette méthode, les essais dans les champs avec les pièces étalons s'effectuent en une journée permettant d'obtenir une usure appréciable A' ; on peut alors multiplier ces essais dans différentes terres à différents états d'humidité, c'est-à-dire à différentes époques de l'année.

Enfin, pour chaque genre de pièces travaillantes (formes, dimensions et charges), on doit opérer avec des métaux différents comme constantes physiques, composition chimique et ayant subi divers traitements thermiques, afin de pouvoir indiquer, dans chaque cas, les parcours l' sur lesquels on peut utiliser pratiquement les pièces travaillantes des machines destinées à la culture du sol.

Le même principe général d'expérimentation, avec emploi d'un étalon approprié d'usure rapide, peut s'appliquer à l'étude de la résistance à l'usure des différentes pièces employées dans la construction de toutes les machines agricoles.

(1) Communication à l'Académie des Sciences (séance du 3 novembre 1919).

(2) Comptes rendus, t. CXXXVII, octobre 1903, p. 644.

FRUITS ET LÉGUMES A L'EXPOSITION D'HORTICULTURE

L'Exposition d'automne de la Société nationale d'Horticulture, ouverte à Paris au commencement de novembre, a remporté le succès qu'elle méritait. Les chrysanthèmes, qui ne sont pas de notre domaine, en formaient la partie la plus brillante; ils montraient avec quelle émulation travaillent les obtenteurs de nouvelles variétés, malgré les difficultés qu'ils ont eu à vaincre dans les dernières années. Mais les fruits et les légumes nous appartiennent, et il convient de faire ressortir la part importante que ces branches de la production ont prise dans l'ensemble de cette manifestation.

Tout d'abord, le long des allées qui conduisaient à la vaste tente de l'Exposition, on pouvait étudier d'importantes collections d'arbres fruitiers plus ou moins développés; on y rencontrait toutes les formes que l'arboriculteur peut rêver: arbres de plein vent taillés régulièrement, arbres palissés en espalier et en contre-espaliers. Dans ces collections on a surtout remarqué celle de M. Alfred Nomblot et celle de M. Croux, deux pépiniéristes réputés à juste titre.

Les collections de fruits étaient importantes et nombreuses: poires, pommes et raisins se succédaient en longues séries. Des



Fig. 210. — Partie de l'exposition collective de la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée.

collections raisonnées destinées à permettre la comparaison entre les variétés d'une même espèce, s'offraient à l'étude des amateurs; dans le nombre, on doit signaler celle présentée par l'École d'Horticulture d'Igny.

Les lots de fruits de commerce se succédaient en rangs pressés; il est impossible de les citer tous, mais on doit signaler les belles poires de M. Edmond Fouret, à la Norville (Seine-et-Oise). Quant aux fruits de luxe, ils étaient surtout représentés par les remarquables raisins Chasselas du Syndicat des Viticulteurs de Thomery (Seine-et-Marne), et la très belle collection de raisins de M. Sa-

lomon, à Thomery, dont la réputation est universelle.

Les lots de légumes de saison étaient nombreux. Celui de la maison Vilmorin-Andrieux était, comme dans les expositions précédentes, le plus important; il renfermait une réunion des légumes usuels présentés en variétés nombreuses, disposés avec un art consommé. La Société d'Horticulture de Loir-et-Cher avait réuni une très intéressante collection des légumes obtenus par les habiles maraichers de cette région. M. Georges Truffaut, de Versailles, présentait aussi une importante collection de lé-

gumes; on y remarquait une soixantaine de variétés de pommes de terre, parmi lesquelles plusieurs nouvelles variétés obtenues à Versailles et des variétés d'origine anglaise dont plusieurs résistent à la maladie de la galle noire dont notre excellent collaborateur M. S. Mottet signalait récemment les méfaits (numéros du 16 et du 23 octobre 1919).

* *

Il convient de donner une place spéciale à la très importante exposition collective organisée par le Service commercial de la

Compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée. Ce n'est pas la première fois que cette Compagnie participait aux grandes manifestations agricoles de Paris; elle avait pris une part brillante aux derniers Concours généraux qui ont précédé la période de guerre, mais elle n'avait peut-être pas encore donné à cette participation une allure aussi brillante. Sur des dizaines de mètres, dont les figures 210 et 211 montrent des spécimens, étaient réunis, avec un goût parfait, les produits des diverses parties de son réseau, et surtout des régions les plus éloignées de la capitale. Une telle initiative est



Fig. 211. — Autre partie de la même exposition collective.

heureuse, car elle peut ouvrir des débouchés à des produits qui en manquaient, à raison de leur isolement. Pour n'en citer qu'un exemple, l'exposition montrait des pommes et des poires des Hautes-Alpes et de Savoie, remarquables par leur grosseur et la finesse de leur goût, à peu près inconnues jusqu'ici à Paris et qui peuvent y trouver une belle clientèle.

La Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée a groupé un nombre considérable d'exposants: producteurs isolés, Sociétés d'horticulture, Syndicats agricoles et horticoles, Chambres syndicales, qui se sont attachés à faire valoir les fruits et les légumes de leurs régions respectives. Les fastueux œillets de Nice et

d'Antibes voisinaient avec les oranges, les grenades et les kakis provençaux, les légumes du bassin de la Durance rivalisaient avec ceux de la région lyonnaise, les pommes, les poires et les raisins de toutes les régions du réseau se pressaient en rangs réguliers.

L'effort de la Compagnie a été reconnu comme il le méritait: prix d'honneur pour l'ensemble, grande médaille d'or pour les fruits, grande médaille de vermeil pour les légumes, médaille d'argent pour les fleurs coupées, telles sont les récompenses qui lui ont été attribuées par le jury. Les unes et les autres étaient bien méritées.

P. FLORENT.

LA NUTRITION MINÉRALE DES ANIMAUX ⁽¹⁾

Nutrition minérale chez les animaux en croissance. — Pour apprécier les quantités d'acide phosphorique et de chaux nécessaires aux animaux pendant leur croissance, nous n'avons qu'un moyen approximatif; c'est la détermination, par l'analyse d'un sujet sacrifié, de la proportion de ces éléments par rapport au poids vif. Ces chiffres ont été obtenus dans de nombreuses et précises expériences de Lawes et Gilbert.

Il est évident que des variations importantes résultent de l'espèce, de la race, de

l'âge, de la conformation. L'état d'engraissement a une grande influence; un porc maigre contient 10.6 d'acide phosphorique pour 1 000 kilogr. de poids vif, gras, il n'en a que 6.5.

Mais d'autres causes d'erreur résultent de ce que nous ignorons sur la digestibilité de ces matières minérales, et sur les dépenses journalières. Les chiffres suivants, obtenus en partant des quantités fixées dans le corps, constituent donc un minimum pour des animaux maigres.

Animal.	Poids vif. kilogr.	Par 1 000 kilogr. de poids vif.		Quantité nécessaire dans la ration journalière.	
		Acide phosphorique. kilogr.	Chaux. kilogr.	Acide phosphorique. gr.	Chaux. gr.
Veau.....	350	17	18.5	16.6	18
Porc.....	130	10.7	10.8	3.8	3.9
Agneau.....	30	11.8	13.2	4.2	1.4

Une expérience de Soxhlet nous donne un des rares bilans complets qui aient été publiés. Le sujet était un veau de trois semaines de 30 kilogr. recevant 8 kilogr. de lait par jour.

	Acide phosphorique	Chaux.
	gr.	gr.
Dans les fèces.....	0.2	0.5
Dans les urines.....	5.0	"
Fixé dans l'organisme....	13.8	14.5
Dans les aliments.....	19.0	15.0

Les matières minérales contenues dans les fèces doivent être considérées comme n'ayant pas été assimilées; mais, dans les 5 grammes d'acide phosphorique expulsés dans les urines, combien de grammes ont contribué aux fonctions de l'organisme et sont rejetés comme déchet, et combien absorbés en excès n'ont pu être fixés, dans certains cas par manque de chaux, et ressortent sans avoir été utilisés! Cette distinction a été précisée par mon savant maître le docteur Regnard, à un Congrès de la Société d'alimentation rationnelle du bétail. Nous n'avons pas actuellement de moyens de résoudre cette question.

Si l'on augmente la quantité d'acide phosphorique dans une ration, on constate un rapide accroissement de poids vif, qui est la conséquence d'une plus grande hydratation du corps. C'est ce qui s'est produit dans

les premières expériences de M. André Gouin qui ne tarda pas à reconnaître la véritable cause de cette rapide croissance.

On observe également une augmentation de l'acide phosphorique dans les fèces et dans l'urine, mais cela n'implique pas que la quantité d'acide phosphorique fixé ait augmenté. On en peut conclure seulement que l'animal dispose de tout l'acide phosphorique nécessaire; a-t-il également tous les moyens pour l'utiliser? nous ne pouvons en répondre. Nous savons qu'il a besoin de chaux, efforçons-nous de la lui fournir en quantité un peu plus élevée que l'acide phosphorique.

Dans quels cas conviendrait-il de compléter la ration en acide phosphorique et en chaux?

Nous avons vu que pendant la période d'allaitement par le lait maternel, les besoins étaient satisfaits. Il n'en est plus de même si l'on donne du lait écrémé.

Par la force centrifuge, les phosphates en suspension qui constituent les 2/3 de la richesse totale du lait, sont entraînés avec les impuretés solides à la périphérie du bol de l'écrémeuse, il ne reste qu'un tiers environ formé par les phosphates solubles. Il y a donc lieu de compléter la ration. Voici les doses que nous conseillons suivant l'espèce et la nature du produit :

	Agneaux.	Porcelots	Veaux.
	gr.	gr.	gr.
Phosphate précipité.	20	30	60
Poudre d'os déglutinés.....	30	45	90
Poudre d'os verts....	40	60	120

(1) Voir le n° du 6 novembre, page 807.

Si nous prenons les 16.6 d'acide phosphorique indiqués comme fixés par jour dans l'organisme du veau, ils correspondent à 37 gr. de phosphate tricalcique pur et à 46 gr. de phosphate précipité du commerce; il faut, en outre, tenir compte d'une élimina-

tion de 1/3 à 1,4 dans les urines et dans les fèces; c'est de 61 à 69 gr. de phosphate précipité par jour qu'il faudra.

Prenons comme exemple les rations ci-dessous expérimentées par M. André Gouin :

Ration.		Acide phosphorique.		Chaux.	
Aliments.	Poids.	p. 100.	Total.	p. 100.	Totale.
<i>Veau de 300 kilogr.</i>					
	kilogr.				
Pommes de terre.....	7	0.12	8.40	0.03	36.4
Tourteau d'arachides.....	0.7	1.17	8.2	0.16	1.1
Très bon foin de pré.....	3.5	0.60	21.0	0.95	33.2
			37.6		36.4
<i>Veau de 140 kilogr.</i>					
Lait écrémé.....	10.0	0.064	6.4	0.076	7.6
Trèfle incarnat.....	4.5	0.08	3.6	0.35	15.7
Pois fourrage.....	5.0	0.12	6.0	0.29	14.5
Son riz.....	0.6	2.31	13.8	0.12	0.7
			30.8		38.5

On remarquera que la quantité d'acide phosphorique est suffisante, mais que la proportion de chaux est un peu faible dans le premier exemple.

C'est le motif pour lequel Kellner conseillait l'addition de craie en poudre dans les ra-

tions riches en acide phosphorique. Nous avons dit que ce dernier en excès déterminait une décalcification.

R. GOUIN,
Ingénieur agronome.

(A suivre.)

LES CÉRÉALES EN SUISSE

L'Office fédéral de l'alimentation en Suisse a levé toutes les mesures imposées pour la culture des céréales dans ce pays. On sait que ces mesures consistaient surtout dans l'obligation de cultiver dans chaque commune une surface minimum désignée par l'Office, de céréales panifiables (froment, seigle, méteil, épeautre); la sanction était que la commune dans laquelle cette prescription n'aurait pas été remplie, serait privée de participer aux ressources du ravitaillement officiel.

Les cultivateurs sont libres d'employer leur récolte pour l'alimentation de leur famille, de l'utiliser ou de la vendre pour la nourriture des volailles ou comme semences; ces facultés leur sont laissées jusqu'au 15 novembre. A partir de cette date, ils devront les livrer à la Confédération qui les paiera aux taux suivants par 100 kilogr. : 64 francs pour le froment d'automne et de printemps

et pour l'épeautre (grain); 62 fr. 50 pour le seigle; 50 francs pour l'épeautre et le blé amidonnier vêtus (avec balles); 60 francs pour le maïs.

Les prix garantis pour les céréales pendant les deux années suivantes ont été établis par un arrêté du Conseil fédéral du 24 mai 1918: en 1920, 60 francs par 100 kilogr. pour les grains nus et 45 francs pour les grains vêtus; en 1921, respectivement 50 francs et 35 francs.

Pour inciter les cultivateurs à ne pas restreindre la culture des céréales, l'Etablissement fédéral d'essais et de contrôle des semences de Lausanne ajoute: « Comme le coût du blé étranger est encore notablement plus élevé que les prix consentis par la Confédération pour la récolte du pays, la production indigène des céréales est une œuvre nationale au premier chef, aussi bien pour le consommateur que pour le producteur. »

H. S.

TOURNEVIS

La lame des tournevis ordinaires est plate; elle présente une section rectangulaire,

souvent trop faible, de sorte que la pièce se déforme par la torsion sous l'action d'un

grand effort; quand on se sert du tournevis comme levier, ce qui est d'ailleurs une mauvaise opération pour laquelle l'outil n'est pas

Pour remédier aux inconvénients ci-dessus la Société des moteurs Lapertot (Le Rond-Point, à Saint-Etienne, Loire) a eu l'idée d'utiliser la baïonnette d'infanterie comme lame de tournevis. La section en croix de la baïonnette présente le maximum de résistance à la torsion et à la flexion pour un même poids de métal.

Les tournevis dont nous parlons, désignés sous le nom significatif de *Rosalys's*, se fabriquent suivant cinq modèles tirés de la base, de la partie médiane ou du sommet de la baïonnette, c'est-à-dire qu'ils sont plus ou moins forts et longs; la lame est trempée sur toute sa longueur et le biseau est donné à la meule.

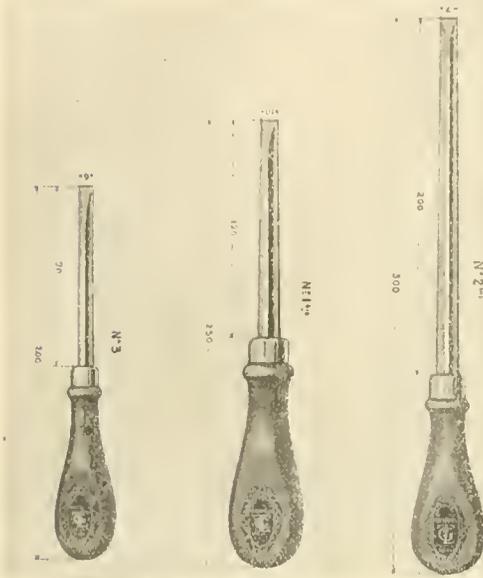


Fig. 212. — Tournevis le *Rosalys's*.

fait, on casse la lame trempée qui travaille à la flexion.

La figure 212 montre trois de ces tournevis emmanchés; les lames ont 6, 10 et 7 millimètres de largeur de biseau et, respectivement, 90, 120 et 200 millimètres de longueur.

Le tournevis étant d'un usage courant dans nos exploitations agricoles, où il nous faut surtout un outillage solide et résistant, nous avons pensé qu'il était intéressant de signaler ces nouveaux modèles, qui peuvent faire partie de l'outillage des tracteurs et des automobiles.

G. MANRIN.

LE CINÉMA A LA CAMPAGNE⁽¹⁾

Le « Cinéma à la Campagne » fonctionne depuis plus de deux ans. Il a été fondé d'accord avec les Pouvoirs publics, avec le concours de la Section cinématographique de l'Armée, afin de maintenir, pendant la guerre, le moral de l'arrière, jusqu'à la Victoire par les armes.

Des centaines de mille d'auditeurs ont entendu et peut-être médité les idées élémentaires, saines et justes qui devraient être la base de l'éducation nationale et sans lesquelles nous n'aurions pu obtenir la Victoire par les armes.

L'essentiel de notre organisation est de n'offrir ces spectacles — d'ailleurs magnifiques — et ces commentaires si éminemment utiles, que contre un léger droit d'entrée. L'expérience a démontré que le public attache plus de prix à ce qu'on lui offre lorsqu'il l'a compensé par un léger sacrifice.

À l'étonnement des organisateurs de ces tournées, ce droit d'entrée, tout léger qu'il fût, a constitué pour chaque représentation une véritable recette qui a couvert presque tous les frais généraux du Siège central et tous les frais particuliers de chaque tournée, à l'exception, toute-

fois, des sommes qui eussent été indispensables pour acheter des voitures nouvelles qui coûtent malheureusement, quand elles sont tout équipées pour le cinématographe, environ 25 000 fr.

Le plan de ces tournées consiste, pour le Siège central, à dresser, d'accord avec les préfets, les maires et les autorités locales, une liste de tous les chefs-lieux de canton et des localités encore moins importantes dans lesquelles on peut trouver soit une salle de réunion, soit, lorsque la saison le permet, un espace en plein air, convenable pour les représentations.

Dans certains départements, comme le Puy-de-Dôme, les Basses-Pyrénées, la Vendée, la Charente-Inférieure, l'Allier, la Vienne, la Haute-Vienne, Saône-et-Loire, etc., tous les chefs-lieux de canton et presque toutes les localités d'environ 1 000 habitants ont été visités par nos voitures cinématographiques et nos conférenciers. Une publicité organisée par affiches, par papillons passés sous les portes, par tambour et de toute autre façon, a abouti quelquefois à rassembler devant notre écran presque les 2/3 de la population de la commune. C'est un fait remarquable que les frais si importants : conférencier, conducteur, opérateur, essence, publi-

(1, Voir la Chronique de ce numéro p. 843).

cité, réparations, locations de salles, etc., qui se montent en moyenne à 150 ou 200 francs par jour, aient toujours été couverts par les recettes et que les souscriptions aient toujours pu être employées au renouvellement de la bibliothèque de films et à l'achat de matériel nouveau.

Encouragés par un succès qui a dépassé nos espérances, nous voulons de cette œuvre de guerre faire une œuvre de paix. Nous voulons en faire désormais un instrument d'enseignement et d'organisation agricoles.

Ce service de la propagande va prendre une importance toute particulière.

Au cours de la guerre, notre propagande était alimentée presque entièrement par les films et projections du Service cinématographique de l'Armée. Le rôle de notre personnel se bornait à faire le choix entre ces films et ces projections pour établir la composition des programmes. Il va falloir maintenant que nous mettions nous-mêmes tout au point.

Moyens. — Il est évident que ce n'est pas pour continuer à rouler avec deux ou trois unités que nous avons mis sur pied cette nouvelle organisation. Nous voulons disposer d'une cinquantaine et même plus, afin que chaque région soit visitée au moins une fois par mois.

Nous sommes convaincus que la plupart de nos voitures pourront devenir régionales ou dé-

partementales. Autrement dit, nous pensons qu'elles pourraient être administrées par un Comité régional ou par leur donateur se substituant au Comité central.

Le Comité régional ou le donateur de l'unité aurait la charge d'établir le circuit à travers chaque région et chaque département, notre rôle à nous se bornant à fournir les projections et les textes de conférences.

Nous convions donc tous les bons Français qui s'intéressent aux choses de l'Agriculture, qui savent que le paysan a été le meilleur défenseur de la patrie envahie, et qui sont convaincus que c'est dans les campagnes que gisent les promesses pour la France de rénovation matérielle et morale, à appuyer nos efforts.

Le « Cinéma à la campagne » a réussi à couvrir toutes ses dépenses avec ses propres recettes. Cela nous autorise à penser que son action peut et doit s'étendre à l'infini. Qui donc pourrait maintenant refuser de nous venir en aide? Instruire nos populations terriennes, leur apprendre les grandes lois d'hygiène, les initier aux progrès récents des sciences agricoles, leur enseigner à mieux faire fructifier leurs efforts, en un mot, tenter d'élever le niveau moral et intellectuel du paysan français, et le convier à faire rendre à la bonne terre de France toutes les richesses qu'elle peut donner, est-il une œuvre plus utile?

LES TRACTEURS DANS LES RÉGIONS LIBÉRÉES

Circulaire du ministre des Régions libérées aux préfets des départements atteints par les événements de guerre, instituant un régime d'avances en faveur des agriculteurs sinistrés, pour l'acquisition de tracteurs agricoles mis aux enchères.

Paris, le 7 novembre 1919.

En vue de faciliter aux agriculteurs sinistrés l'achat de tracteurs agricoles, mis aux enchères par le Service de la liquidation des stocks, j'ai décidé d'étendre à ce matériel les dispositions de ma circulaire du 17 juin 1919, instituant un régime d'avances pour les achats de véhicules automobiles et de chevaux.

Tout sinistré désirant acheter un ou plusieurs tracteurs dans une vente aux enchères fera parvenir à l'Office de reconstitution agricole au ministère des Régions libérées (223, rue Saint-Honoré, à Paris) une demande accompagnée d'un extrait de son compte de dommages de guerre, et d'un engagement pris par lui d'exploiter personnellement avec le tracteur durant

le temps qui sera fixé par la décision attribuant la subvention.

L'Office de reconstitution agricole délivrera au demandeur une autorisation et une reconnaissance d'achat. Cette dernière pièce, remplie par l'agriculteur, sera remise au Service des domaines, qui la transmettra à l'Office de reconstitution agricole en vue d'obtenir le paiement du montant de l'achat qui sera effectué au moyen d'un ordre de versement établi au nom du receveur des domaines intéressé.

L'Office de reconstitution agricole sollicitera la subvention du ministre de l'Agriculture et fera imputer au compte de dommages de guerre de l'agriculteur intéressé les 50 0/0 qui restent à sa charge.

Je vous serai très obligé de prendre d'urgence toutes mesures utiles pour mettre en application, dans le moindre délai, ce nouveau régime d'avances et pour lui donner immédiatement toute la publicité nécessaire.

ANDRÉ TARDIEU.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 5 novembre 1919.

Présidence de M. Viger.

M. le Secrétaire perpétuel dépouille la correspondance et signale entre autres une notice de

M. Paul Ad. Serre, correspondant, sur l'importation des engrais potassiques au Costa-Rica.

Mort d'un correspondant national.

M. le Secrétaire perpétuel annonce la mort de

M. Théodule Monreaux, directeur honoraire de l'Observatoire météorologique du Parc Saint-Maur, décédé le 29 octobre dans sa soixante-dix-huitième année.

Après avoir été le collaborateur de notre ancien confrère M. Renou, il lui succéda dans la direction de cet Observatoire. On lui doit d'importants travaux sur les observations magnétiques. Il fut aussi secrétaire général de la Société météorologique de France à laquelle il rendit de grands services. M. Monreaux avait été élu en 1905 correspondant national dans la Section des Sciences physico-chimiques.

Mort de M. Jules Develle.

M. le Président annonce en ces termes la mort de M. Jules Develle :

« Un grand deuil frappe l'Académie, par suite de la perte de son ancien président, notre éminent confrère Jules Develle.

« Tous ceux qui l'ont connu et qui l'ont pratiqué s'associeront au profond regret que j'exprime ici, au nom de l'Académie, de cette perte si sensible.

« Jules Develle était un homme éminent par les services qu'il a rendus au pays, par ses hautes qualités intellectuelles, par son bon sens, par cette probité si droite au point de vue politique comme au point de vue moral, qui l'ont distingué durant toute son existence.

« Il joignait à ces hautes qualités intellectuelles et morales d'autres qualités que j'évoque ici, comme ayant été son ami personnel et ayant pu les apprécier : ces qualités de cœur, cette bienveillance toute particulière qui en faisaient un confrère aussi aimable que distingué.

« Je pense que nous ne pouvons continuer à siéger aujourd'hui, attendu que les obsèques de notre confrère ont lieu en ce moment même à Bar-le-Duc. Je lève donc la séance publique en signe de deuil. »

Comité secret.

Restitution par l'Allemagne du bétail, prévue par le traité de paix. — L'Académie, sur le rapport de M. Alfred Massé, et après échange d'ob-

servations entre M. le Président et MM. Henry Sagnier, Méline, Bechmann, Haller, Tisserand, Schlœsing, Mangin, Schribaux, adopte à l'unanimité la délibération suivante :

« L'Académie d'Agriculture, émue des informations publiées par la presse et d'après lesquelles, à la demande du Gouvernement allemand, la France et la Belgique devraient être priées de renoncer à la restitution de bétail prévue par l'article 6 de l'annexe IV du traité de paix ;

« Considérant que, plus encore que l'Allemagne, la France manque de beurre et de lait, que dans les dix départements libérés le cheptel, complètement anéanti du fait de l'Allemagne, ne permet pas de donner aux enfants, aux vieillards et aux malades, le minimum de lait nécessaire ; que la santé des enfants français et belges est aussi importante que celle des jeunes Allemands ;

« Considérant que même actuellement le troupeau allemand est dans une situation meilleure que le troupeau français ; qu'il résulte des documents officiels allemands que la proportion de vaches laitières en Allemagne est de 158 pour 1 000 habitants, alors qu'elle n'est en France que de 132 ; que le pourcentage de diminution qui résultera pour l'Allemagne de cette restitution ne sera que de 1.08 0/0 ; que même alors la situation de l'Allemagne sera meilleure que celle de la France ;

« Considérant que la solution préconisée, qui consisterait à faire venir du bétail d'Amérique, est inapplicable pour plusieurs motifs : difficultés d'alimentation, défaut de contrôle sanitaire, manque de moyens de transport ;

Emet l'avis :

« Que, dans un intérêt national, la Commission des Réparations assure à la France et à la Belgique, dans la mesure déjà réduite par le traité de paix, la réparation du préjudice causé et oblige l'Allemagne à tenir les engagements pris par elle lors de la signature du traité de Versailles. »

H. HUIER.

CORRESPONDANCE

— L. M. d'A. (Seine-et-Oise). — En 1912, vous avez loué une terre pour une durée de douze, quinze, dix-huit années à votre seule volonté. Votre bailleur, en sa qualité d'usufruitier et non de plein propriétaire, ne pouvait stipuler qu'un engagement de neuf années ; il a en conséquence dépassé sa faculté de jouissance. Par suite de son décès, le ou les propriétaires libérés de l'usufruit sont en droit de réclamer votre départ au bout de neuf années ; mais vous avez de votre côté le droit de réclamer tous dommages intérêts, non aux propriétaires actuels, mais à la succession du bailleur usufruitier. Le tribunal compétent est la justice de paix qui statuera en premier ou dernier ressort suivant l'importance

du litige. Nous estimons qu'avant toute action judiciaire, vous devez présenter toutes demandes utiles au notaire chargé de la liquidation de la succession. — (M. D.)

— N° 9500 (Maroc). — Le choix d'une machine frigorifique dépend surtout de son débit, c'est-à-dire de la quantité de glace (ou du nombre de frigories) qu'on lui demande de produire par journée de travail ; il y a les machines utilisant l'ammoniaque, l'acide sulfureux ou l'acide carbonique. Voici les adresses demandées : Hyle et Bacalan, 15, avenue Matignon, à Paris et à Bordeaux ; Douane, 23, avenue Parmentier, à Paris ; Société de moteurs à gaz et d'industrie mécanique, 135, rue de la Convention, à Paris ; Le

Soufaché et Félix, 66, quai Jemmapes, à Paris.

Pour les appareils à fabriquer les eaux gazeuses : Durafort, 162, boulevard Voltaire, à Paris; Guéret, 72, boulevard de la Gare, à Paris; Guyot, 4, rue Claude-Decaen, à Paris; Bobet, 13, rue des Lions-Saint-Paul, à Paris. — (M. R.)

— N° 6539 (Ailier). — 1° En l'état actuel de la législation, un débiteur demeure redevable de tous intérêts conventionnels courus pendant les années de guerre. Suivant les circonstances, le président du Tribunal peut lui accorder terme et délai pour s'acquitter; il peut également, le cas échéant, consolider les intérêts en les ajoutant au capital de la créance.

2° Un héritier a versé entre les mains d'un notaire la somme suffisante pour le règlement des droits de succession à payer à l'enregistrement lors du dépôt de la déclaration. Par suite de cette consignation reçue par lui, le notaire est engagé à remplir les formalités dans le délai légal. Autrement il engagerait sa responsabilité personnelle, sauf à lui à apporter la preuve qu'aucune faute ne lui est imputable, et que le retard ne provient pas de son chef. Le notaire peut en outre s'exposer à devoir payer tous dommages intérêts. — (M. D.)

— N° 7194 (Loiret). — 1° N'employez pas, au printemps, votre cyanamide en couverture, mais en l'enfouissant de préférence par un labour lors de la préparation du sol; il faut qu'elle soit enterrée aux environs de 8 à 10 centimètres, pour que se trouvent réalisées les meilleures conditions de son emploi; cet enfouissement pourra se faire par un hersage ou un scarifiage.

On a souvent constaté une grillure des feuilles par l'emploi de la cyanamide en couverture.

2° Vous pouvez la mélanger à vos écumes sans inconvénients, puisqu'elle renferme de la chaux libre en assez forte proportion.

3° Elle subit des transformations dans le sol, comme le sulfate d'ammoniaque; son action n'est pas, à ce point de vue, identique à celle du nitrate, mais comparable à celle du sulfate d'ammoniaque. — (E. R.)

— N° 6786 (Bouches-du-Rhône). — Il nous semble que la teneur en potasse (20 à 22 0/0) est une indication suffisante pour l'emploi des engrais qui vous sont proposés. Ces engrais sont, comme vous le pensez, des sylvinites. Si vous voulez avoir la composition plus détaillée de l'engrais, il suffirait de le soumettre à l'examen d'une Station agronomique, qui vérifierait si la garantie 20-22 0/0 de potasse est bien atteinte et vous donnerait, s'il y a lieu, sa composition plus complète. — (E. R.)

— N° 7312 (Nièvre). — Voici la dénomination, autant qu'il est possible de le faire, des échantillons de pommes de terre que vous avez envoyés :

N° 1. — Ressemble à pomme de terre Victor; variété très hâtive, mais peu productive.

N° 2. — Probablement pomme de terre Calico ou Rubannée; ancienne variété, curieuse par sa panachure, peu répandue, plutôt de table.

N° 3. — Paraît bien pomme de terre Géante bleue, variété fourragère et féculière; tardive, très productive et répandue.

N° 4. — Pourrait bien être Rouge du Soissonnais (professeur Wohlmanu); variété de grande culture, parfois vendue sur les marchés comme Saucisse.

N° 5. — Probablement Merveille d'Amérique, variété fourragère, ancienne, robuste et productive; une des plus colorées.

Ces déterminations, faites sur le vu de deux tubercules non germés, sont données sous toutes réserves des différences que peuvent présenter les plantes dans leur végétation, leurs fleurs et même leurs tubercules, germes, etc. — (S. M.)

— N° 6417 (Ardèche). — Vous avez loué en 1918 une terre sans faire de bail écrit, et aujourd'hui le propriétaire veut la reprendre sans délai, alors que vous lui avez donné à cette terre une bonne fumure dont vous voulez profiter. D'après les termes de l'article 1774 du Code civil, le bail sans écrit est fait pour tout le temps nécessaire afin que le fermier recueille tous les fruits. Cette durée dépend de la nature des terres. S'il s'agit de prés, le bail est censé fait pour une année seulement. S'il s'agit de terres en labour, il correspond à la durée de la rotation, en d'autres termes au nombre de soles qui constituent le système de culture; le propriétaire ne peut pas le rompre avant la fin de cette rotation. D'autre part, la loi du 24 octobre dernier (voir le numéro du 6 novembre, p. 865) exige que congé soit donné par écrit au moins six mois à l'avance; cette loi est en vigueur désormais.

— N° 6088 (Indre-et-Loire). — Pour vos terres très morcelées vous ne pouvez avoir recours qu'à un petit tracteur dont le moteur a une puissance de 10 à 12 chevaux. — (M. R.)

— N° 10113 (Rhône). — Les peaux de lapin valent la peine d'être tannées. Voici le principe des opérations pour tanner les peaux des petits Mammifères, lapin, lièvres, chats, etc. La peau est mise à tremper pendant vingt-quatre heures dans l'eau froide; on l'étend ensuite sur une planche bombée ou sur un très gros bois rond écorcé et lisse et, avec un couteau dont le tranchant est mousse, on enlève les fibres, la graisse et la chair qui peut adhérer à la peau.

Le tannage à l'alun, qui est le plus simple, consiste à tremper la peau pendant quarante-huit heures dans un bain tiède de 60 grammes d'alun et 25 grammes de gros sel de cuisine par litre d'eau. A la sortie du bain, la peau est tendue sur un cadre de bois et on la laisse sécher lentement à l'ombre, en l'étirant plusieurs fois dans tous les sens.

A la place de l'alun, on peut employer une décoction de sumac des corroyeurs qu'on trouve dans le commerce sous forme de poudre. — (M. R.)

— N° 7421 (*Allier*). — Etant riverain d'un ruisseau, vous faites partie d'un **Syndicat de curage** créé pour ce ruisseau. Le président de ce Syndicat, sans prévenir aucun riverain, décide le curage du ruisseau à une époque non prévue par les statuts, et traite avec un entrepreneur pour exécuter le travail. C'est seulement ensuite qu'il provoque une réunion des membres du Syndicat afin d'obtenir les crédits nécessaires au paiement de la dépense.

Le président a outrepassé sa faculté d'administration en agissant de son chef personnel, et en contrevenant aux dispositions édictées par les statuts. De plus, il devait traiter par voie d'adjudication publique sauf stipulation contraire explicitement prévue. Vous pouvez en conséquence vous opposer, tout au moins discuter la liquidation des dépenses engagées, car sa responsabilité est nettement engagée. Mais, dans ce cas, une action collective de tous les intéressés serait beaucoup plus efficace qu'une action individuelle. — (M. D.)

— N° 8149. — Nous ne saurions vous conseiller de continuer l'emploi des **engrais potassiques**, puisque depuis quelques années vous l'avez essayé sans résultats. Qu'ils ne vous aient rien donné sur céréales, cela s'expliquerait encore, mais que les résultats aient été également nuls sur vos prés et sur plantes sarclées qui sont si sensibles à leur apport, cela indique nettement que vos terres n'en réclament pas. Elles tiennent sans aucun doute, de leur origine géologique et de leur nature argileuse, une proportion de potasse assimilable qui rend inefficace l'emploi des engrais potassiques.

L'utilisation que vous faites d'ordinaire des scories a pu, par leur chaux, contribuer aussi à mobiliser de la potasse. Quant au marnage que vous venez de pratiquer sur vos terres de défrichement de landes, il ne faut pas compter qu'il vous rendra assimilable de la potasse engagée dans des combinaisons insolubles; ce résultat se produirait avec le chaulage; mais la marne n'a pas, comme la chaux, une influence directe et énergique sur les silicates du sol pour en enlever la potasse.

Le fait que vous êtes obligé de marnier vos terres indique que vous avez à faire à des sols ou sous-sols compacts, argileux, et il n'y a pas lieu de s'étonner, dans votre cas particulier, de l'inefficacité des engrais potassiques, dont vous pouvez vous abstenir.

La potasse qu'apporteront vos fumures au fumier de ferme suffira pour vos terres suffisamment pourvues de potasse assimilable. — (E. R.)

— N° 10045 (*Tarn*). — Il n'existe aucun appareil pour la **traite mécanique** des brebis. — (M. R.)

— M. E. H. (*Vienne*). — Les os bien desséchés se pulvérisent très facilement; il n'y a pas lieu de les calmer, il ne faut que les dessécher aussi complètement que possible pour les utiliser dans l'alimentation des animaux; un four ordinaire

est suffisant. Comme il s'agit d'utiliser les os résidus de l'alimentation des habitants de la ferme, il n'y a pas besoin d'utiliser une machine; les os bien secs se pulvérisent très facilement au marteau, sur une plaque de fonte. — (M. R.)

— N° 8394 (*Paris*). — Aucun ouvrage ne donne ce que vous demandez et le *Journal d'Agriculture pratique* n'a pas eu l'occasion de publier cette étude.

En principe, dans la plupart des **charrues à relevage automatique**, le bâti qui porte les corps de charrue est monté sur trois roues (deux en avant et une en talon roulant arrière); les fusées de chaque roue constituent l'extrémité de manivelles qui décrivent, au moment voulu, un arc de cercle dans le plan vertical, en appuyant les roues sur le sol et en soulevant l'axe de la manivelle solidaire du bâti. Le mouvement est communiqué par une bielle entraînée, à chaque action, par un demi-tour d'une roue qui s'embraye avec une transmission prise sur le moyeu de la roue avant roulant sur le guéret; un demi-tour relève les corps de charrue; le demi-tour suivant effectue leur enterrage. — (M. R.)

— N° 6068 (*Gers*). — Pour votre **entreprise de culture mécanique**, vous pouvez faire payer le combustible consommé, plus 1 fr. 25 par litre, représentant les frais qui vous incombent; ce système a déjà été appliqué, mais nous croyons qu'il n'a pas été continué, car on demandait tant par jour, plus une trop faible somme (0 fr. 50) par litre consommé en plus du prix de l'essence. Vos calculs semblent bien établis, mais il faut les vérifier, au moins sur une année.

Dans une semblable entreprise il faut que l'agriculteur soit l'aide immédiat de l'entrepreneur et se constitue automatiquement le surveillant du chantier de ce dernier. Vous trouverez l'exposé d'une méthode proposée dans ce but, dans la *Culture mécanique*, t. V., page 90 (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris). — (M. R.)

— M. P. L. (*Ain*). — Les **entrepreneurs de labours par tracteur** prennent aux environs de 70 fr. par hectare à forfait pour un travail courant. D'après plusieurs chiffres qui ont été communiqués par des Syndicats, les frais généraux seraient d'environ 60 fr. par journée de travail. Le labour à 15 centimètres de profondeur dans vos terres silico-argileuses doit être relativement facile, car vous employez deux bons bœufs pour tirer la charrue. Il n'y a encore aucune règle pour indiquer le prix que vous devez payer par hectare, car il n'y a probablement pas plusieurs entrepreneurs à mettre en concurrence dans votre localité. — (M. R.)

Les abonnés sont instamment priés, lorsqu'ils envoient une question, de joindre à leur lettre une bande du Journal ou d'indiquer, dans leur lettre, le numéro que porte cette bande.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 9 au 15 novembre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi. millibars.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation. heures	Hauteur de pluie. millim.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
Dim... 9 nov.	1004.3	5.0	10.8	6.3	-0.2	S	3.0	5.5	Pluie la nuit et le soir.
Lundi... 10 —	999.3	1.2	5.9	3.9	-2.6	S O	0.0	10.7	Pluie la nuit et le matin.
Mardi... 11 —	1008.8	-1.6	3.4	1.0	-3.4	N O	0.0	0.5	Pluie et neige vers midi.
Mercredi... 12 —	1008.9	-3.0	2.9	-0.0	-6.3	O	0.3	"	Gelée blanche et neige le mat., brouillard le soir.
Jedi... 13 —	1012.5	-2.2	1.6	-0.2	-6.4	S	0.0	0.2	Gelée bl., neige à 7 h. et à 12 heures.
Vendredi 14 —	1005.9	-2.2	1.3	-0.5	-6.5	N E	0.0	2.5	Gelée blanche, neige depuis 13 heures.
Samedi 15 —	998.4	-1.8	-0.6	-1.0	-6.3	N	0.0	4.1	Neige jusqu'à midi.
Moyennes ou totaux.....	1005.4	-0.7	3.6	1.4	"	"	3.3 au lieu de 64 h. 9 dur. théor.	23.5	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 334 ^{mm} Normale..... 527
Écart sur la normale....	-10.3	-4.8	-7.0	-4.9	"	"			

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole.— Après une période de temps doux et humide, souvent brumeux, des chutes abondantes de neige ont arrêté les arrachages de racines et les semailles de blé.

Les pluies ont été, en général, favorables aux seigles et aux premiers blés semés, dont elles favorisent la levée; celle-ci a été assez régulière. Il en est de même pour les avoines d'hiver, qui ont eu un bon départ.

Dans la majorité des terres, le degré d'humidité n'était pas excessif et les labours s'effectuaient avec facilité.

Partout un gros effort a été fait pour augmenter l'étendue des emblavures d'automne; malheureusement, nombre de commandes d'engrais n'ayant pas reçu satisfaction, les terres n'ont pu être fumées convenablement.

Blés et Farines.— Rien de particulier à signaler au sujet des blés qui s'enlèvent au taux de la taxe. Le change devenant plus mauvais, il s'ensuit que la somme à payer par quintal de blé pris aux Etats-Unis augmente; elle s'est élevée à 79 fr. 29 à New-York.

Dans les départements, les farines sont cotées de 50 à 52 fr. les 100 kilogr. prix de cession aux boulangers.

Céréales diverses.— Les derniers prix des céréales exotiques, rendues dans nos ports, sont en hausse. On cote par quintal : Avoine d'Amérique, 83.50 à 86.75; de la Plata, 71.75 à 76.75; d'Algérie et de Tunisie, 72.50 à 76.50; orges d'Amérique (brasserie), 91 à 93.50; de Californie, 104 à 106.50; du Canada, 86 à 89 fr.; d'Algérie, 77.75 à 80.75.

Affaires nulles en seigle et en méteil. Sur nos marchés, les avoines ont des prix soutenus; les noires et les grises valent 74 fr. le quintal départ. Cours en hausse sur les orges que l'on cote comme suit par 100 kilogr. départ : Mayenne et Sarthe, 94 à 95 fr.; Ile-et-Vilaine, 90 fr. Les sarrasins de Normandie et de Bretagne ont des cours stationnaires : 71 à 72 fr. le quintal départ.

Fourrages.— Au marché de Montrouge, prix soutenus. Par 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, on a payé : luzerne, 280 à 300 fr.; regain, 270 à 280 fr.; foin, 250 à 270 fr.

Dans les départements, les prix des foins varient de 30 à 47 fr. les 100 kilogr. départ.

Pailles.— Par 104 bottes de 5 kilogr. on a payé au marché de Montrouge : paille de blé, 200 à 210 fr.; paille d'avoine, 190 à 210 fr.; paille de seigle, 170 à 180 fr.

Dans les départements on cote : pailles de blé, 18 à 30 fr.; d'avoine, 15 à 20 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères.— On paie suivant provenance et qualité : trèfle violet, 650 à 800 fr.; luzerne, 450 à 700 fr.; sainfoin à deux coupes, 150 fr.; lupuline, 300 à 400 fr.

Bétail.— Au marché de La Villette du lundi 10 novembre, la vente du gros bétail a été moins facile; les cours ont subi, sur ceux du jeudi précédent une baisse de 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de Normandie, du Charolais et du Nivernais, 2.50 à 2.75; de la Mayenne et de la Sarthe, 2.30 à 2.65; de la Haute-Vienne, 2.55 à 2.70; de la Vendée, 2.20 à 2.45; de Maine-et-Loire et

de la Loire-Inférieure, 2.35 à 2.60; les bons taureaux, 2 à 2.35; les autres, 1.70 à 2 fr. le demi-kilogramme net.

Les génisses ont été cotées 2.50 à 2.75 et les vaches de 1.65 à 2.40, suivant qualité, par demi-kilogramme net.

Sur les veaux également, la vente a été plus lente, avec des cours en baisse de 5 centimes par demi-kilogramme net sur ceux du jeudi précédent. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, de l'Yonne et du Loiret, de 5 à 5.50; de l'Aube et de la Sarthe, 4.50 à 5 fr.; du Calvados et du Plateau Central, 3.75 à 4 fr.; les veaux méditerranéens de toutes provenances, 2.75 à 3.25 le demi-kilogramme net.

Malgré des arrivages moins abondants, la vente des moutons a laissé à désirer. Seuls les animaux de 1^{re} qualité ont maintenu les prix antérieurs; sur les autres sortes, on a noté un fléchissement de 10 à 20 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les agneaux, 5 à 5.20; les moutons de l'Indre, 4.50; de l'Allier et de la Nièvre, 4.50 à 5 fr.; les médis, 4 à 4.35; les brebis, 3.25 à 3.85; les moutons du Midi, 3.50 à 4 fr.; les marocains, 3.25 à 3.75 le demi-kilogramme net.

Vente active sur les porcs que l'on a cotés comme suit, par demi-kilogramme vif: porcs gras, 3.40 à 3.50, cochons, 3.20 à 3.35.

Voici le relevé du mouvement des marchés des lundi 10 et jeudi 13 novembre.

Marché du lundi 10 novembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Boeufs.....	3 018	} 98	} 158	473	120
Vaches.....	1 728				
Taureaux...	290				
Veaux.....	1 912	1 469	508	537	98
Moutons...	17 345	2 491	674	2 860	550
Porcs.....	3 094	1 113	708	320	210

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Boeufs.....	5.24	4.90	4.30	1.60 à 3.30	
Vaches.....	5.24	4.90	4.20	1.55 à 3.30	
Taureaux...	4.50	4.20	3.80	1.40 à 2.75	
Veaux.....	9.80	8.50	7.60	3.20 à 6.20	
Moutons...	9.50	8.30	7.00	3.00 à 4.95	
Porcs.....	9.86	9.86	9.70	5.50 à 7.00	

Marché du jeudi 13 novembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Boeufs.....	2 154	} 136	} 170	504	90
Vaches.....	1 186				
Taureaux...	172				
Veaux.....	1 409	991	337	422	76
Moutons...	11 917	3 096	939	1 840	440
Porcs.....	2 086	776	783	500	230

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Boeufs.....	5.30	4.84	4.24	1.55 à 3.35	
Vaches.....	5.30	4.84	4.20	1.50 à 3.35	
Taureaux...	4.50	4.20	3.80	1.40 à 2.75	
Veaux.....	9.70	8.40	7.50	3.15 à 6.15	
Moutons...	10.00	8.80	8.00	3.05 à 5.10	
Porcs.....	9.86	9.70	9.58	5.60 à 7.00	

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids vif: veaux, 5.70 à 5.90; par kilogr. poids net: moutons, 7 à 7.50; porcs, 8.75 à 9 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif: boeufs, 2 à 3.80; par kilogr. poids net: moutons, 7 à 8 fr.

Chartres, par kilogr. poids net: veaux, 10 à 11 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids net: boeufs, 4.25 à 5.70; par kilogr. poids vif: veaux, 4.40 à 6 fr.; porcs, 6.25 à 6.80.

Vancy, par kilogr. poids net: vaches, 3.70 à 5.20; moutons, 6.50 à 8.25; par kilogr. poids vif: veaux, 5 à 6 fr.; porcs, 6.25 à 7.20.

Neuchâtel, par kilogr. poids net: porcs, 8.40 à 8.60; veaux, 8 à 8.50.

Vins. — La vente des vins des hospices de Beaune, dont la qualité est exceptionnelle, a atteint un total de 727.605 fr. 90, chiffre qui n'avait jamais été approché. Certaines cuvées ont été adjugées sur la base de 14 000 francs par queue de 456 litres.

Dans le Midi, les cours se maintiennent sans changement, avec tendance à la fermeté. Par hectolitre nu, on paie les vins rouges 80 à 105 fr. à Narbonne, 90 à 110 fr. à Nîmes, 90 à 105 fr. à Montpellier, 86 à 102 fr. à Béziers, 90 à 108 fr. à Perpignan. Les vins blancs valent de 120 à 135 fr.

On cote, dans l'Indre-et-Loire, les vins rouges de 100 à 105 fr. et les blancs de 115 à 120 fr.; en Loiret-et-Cher, les ventes se traitent de 112 à 120 fr. l'hectolitre.

En Algérie, on paie, par hectolitre nu, les vins rouges de 78 à 105 fr. et les blancs de 100 à 120 fr.

Pommes à cidre et cidres. — Les prix restent soutenus; la demande est régulière, mais les difficultés des transports entravent les transactions. On vend aux mille kilogr.: 160 à 170 fr. dans l'Eure, 160 à 180 fr. dans le Calvados, 170 à 175 fr. dans la Sarthe, 135 à 140 fr. dans l'Yonne.

Les prix des cidres de Normandie se maintiennent entre 35 et 40 fr. l'hectolitre.

Fécules. — La fécula première des Vosges disponible vaut 200 fr. les 100 kilogr.

Fois. — Aux dernières ventes de coupes communales qui ont eu lieu dans le Jura, le prix moyen du mètre cube en grume, sur pied, est ressorti à 66 fr. 92.

Les noyers valent de 150 à 200 fr., les châtaigniers 100 fr. le mètre cube réel.

On paie, au mètre cube réel: hêtres de 0^m.80 à 1^m.10 de tour, 45 à 80 fr.; 1^m.20 à 1^m.30, 80 à 100 fr.; au-dessus de 1^m.90, 100 à 120 fr.

Les peupliers de 0^m.80 à 1^m.10 valent de 40 à 50 fr.; de 1^m.20 à 1^m.50, de 55 à 70 fr.; au-dessus de 1^m.60, de 75 à 80 fr. le mètre cube réel.

B. DUJARD.

Le Gérant: CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUA, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Importance des transactions actuelles sur les terres. — Appréciations du ministre des Finances sur ce sujet. — La terre aux cultivateurs. — Suspension de l'interdiction d'exportation des chevaux et des mulets. — Rappel des conditions en vigueur pour la mouture du blé. — Rendements exigés pour les blés. — Promulgation de la loi sur les tarifs douaniers des produits chimiques. — Les tarifs appliqués aux engrais. — Récupération du bétail évacué au printemps 1918. — Répartition dans les départements d'origine. — Commission technique organisée dans les Ardennes pour l'évaluation des dommages de guerre. — L'Union des sinistrés. — Production de l'alcool pendant le premier mois de la nouvelle campagne. — Evaluations sur la récolte des céréales en Angleterre. — Réduction dans la production. — Le paiement des blés livrés au commerce et à la meunerie. — Emploi de la chloropicrine pour détruire les charançons. — Développement du crédit agricole mutuel en Suisse. — Groupement des Caisses rurales. — Le concours d'animaux reproducteurs de Nevers en 1920. — Organisation d'une exposition internationale pour la renaissance du nord de la France. — Ecole nationale d'horticulture de Versailles.

L'évolution foncière.

De la plupart des régions du pays, on signale depuis quelques mois une très grande activité dans les opérations de vente et d'achat des propriétés foncières; ce fait est la conséquence des changements dans les situations provoqués par la longue et terrible guerre imposée à la France. D'autre part, on constate que, dans la plupart des cas où des terres sont mises en vente, ce sont des cultivateurs qui en deviennent les acquéreurs.

Dans un discours prononcé récemment au cours de la période électorale, M. Klotz, ministre des Finances, mieux placé que qui que ce soit pour enregistrer les phénomènes de cet ordre, s'exprimait sur ce sujet en ces termes : « Ce qu'on ne dit pas, ou du moins pas assez, c'est qu'un changement profond s'effectue, à l'heure où nous sommes, dans la France rurale : la terre se libère des charges qui pesaient sur elle, les radiations d'hypothèques en témoignent; de plus, le prolétariat accède largement à la propriété, les fermiers et les métayers deviennent acquéreurs des biens qu'ils mettaient en valeur pour autrui; la terre passe, enfin, aux mains de ceux qui la cultivent. Or, ne nous le dissimulons pas, ce sont là des faits de la plus haute et de la plus heureuse importance. »

Sans conclure qu'il y ait, dans cette évolution, une transformation absolue de la vie sociale, on doit se réjouir de constater cet accroissement dans le nombre des propriétaires du sol. Ceux-ci constituent la digue la plus solide contre l'assaut des ambitions révolutionnaires qui se sont de plus en plus dévoilées au cours des derniers temps. C'est la masse des cultivateurs qui sauvera la société moderne des cataclysmes dont elle paraissait menacée par la propagande effrénée des criminels meneurs dont les mensonges affolent le peuple des usines.

Exportation des chevaux et des mulets.

Un arrêté en date du 19 novembre a suspendu l'interdiction d'exportation en ce qui concerne les chevaux, juments et poulains de toutes les races, baudets, mules et mulets, ânes et ânesses. L'exportation de ces animaux devient momentanément libre sans aucune autorisation spéciale.

Les règlements sur les céréales panifiables.

Dans une circulaire aux préfets en date du 27 octobre, destinée à commenter le décret du 26 septembre sur les céréales impropres à la mouture et les farines avariées, M. H. Roy, commissaire du Ravitaillement, a rappelé les conditions qui sont toujours en vigueur pour la mouture du blé :

Le décret du 30 novembre 1917 a maintenu, dans son article 35, l'interdiction pour les meuniers de laisser sortir de leur moulin d'autres produits de la mouture du blé, que la farine entière, le son et les déchets de nettoyage impropres à la mouture.

Ainsi, la farine entière doit comprendre tous les éléments du blé hormis le son et les impurétés.

La loi du 29 juillet 1916 (art. 1^{er}) a fixé à 80 0/0 le taux d'extraction de la farine de blé.

Mais ce taux de 80 0/0 ne s'applique qu'à un blé de bonne qualité; il doit être fixé plus bas, lorsqu'il s'agit de blé médiocre, et plus haut lorsqu'il s'agit de blé de qualité supérieure.

En définitive, la quantité de farine entière qui doit être extraite d'une même quantité de blé, varie avec le poids du blé à l'hectolitre. Ce qu'a voulu le législateur, c'est que de 100 kilogr. de blé nettoyé, c'est-à-dire purgé des corps étrangers qu'il contient, les meuniers retirent en farine entière, tout le produit de la mouture, moins le son. Et l'on peut admettre que pour un blé de bonne qualité, pesant au moins 77 kilogr. à l'hectolitre, la quantité de farine entière est d'environ 80 kilogr. pour 100 kilogr. de blé mis en mouture.

Il en est de même pour le méteil et le seigle :

le décret du 22 juillet 1918, article 2, a fixé à 75 0/0 le taux d'extraction de leur farine. Mais ce taux n'est pas absolu, il peut être réduit ou augmenté suivant la qualité des denrées mises en mouture, sur instruction du bureau permanent (décret du 30 novembre 1917, article 37) et par analogie avec les règles applicables au blé.

Les blés devront donner suivant leur poids spécifique :

	Farine.	Son.	Déchet.
A 77 kilogr. . . .	80 p. 100	18 p. 100	2 p. 100
A 76 —	79 p. 100	19 p. 100	2 p. 100
A 75 —	78 p. 100	20 p. 100	2 p. 100
A 74 —	77 p. 100	21 p. 100	2 p. 100
A 73 —	76 p. 100	22 p. 100	2 p. 100
A 72 —	75 p. 100	23 p. 100	2 p. 100

Les taux ci-dessus sont purement indicatifs, le rendement en farine résultant de facteurs divers : degré de siccité des blés, épaisseur de l'écorce, impuretés. Elles peuvent servir néanmoins de base pour le règlement des litiges.

Cette circulaire ajoute que les grains avariés et les farines impanifiables appartenant à l'Etat, c'est-à-dire n'ayant pas fait l'objet de cessions aux meuniers ou aux boulangers, seront mis en vente par l'administration des douanes, suivant le système des adjudications.

Tarif douanier des engrais.

Nous avons fait connaître que le Parlement a adopté le projet de loi présenté par le Gouvernement pour modifier les tarifs douaniers sur les produits chimiques. Cette loi est désormais promulguée ; elle porte la date du 7 novembre. Voici les tarifs appliqués aux engrais, par 100 kilogr :

Engrais phosphates :	Tarif général.	Tarif minimum.
	francs	francs
Superphosphates minéraux.	0.75	0.25
Engrais composés ou fabriqués (mélange de superphosphate avec des matières potassiques ou avec des matière azotées, telles que le sulfate d'ammoniaque, nitrate de soude, matières organiques ou avec les deux)	0.75	0.25
Superphosphate d'os et phosphate précipité d'os	0.75	0.25
Scories de déphosphoration.	Exemptes.	Exemptes.
Engrais phosphatés divers tels que phosphate précipité minéral, phosphate d'alumine.	0.75	0.25
Superphosphate double, superphosphate d'ammoniaque, superphosphate de potasse	1.50	0.50
Engrais azotés :		
Engrais naturels	Exemptes.	Exemptes.
organiques élaborés	0.75	0.25

Nitrate de soude	Exempt.	Exempt.
Nitrate de chaux et cyanamide calcique	Exemptes.	Exemptes.
Produits chimiques non dénommés (à la valeur)	30 p. 100	45 p. 100

Les tarifs appliqués aux sels ammoniacaux sont les suivants : *sulfate d'ammoniaque* brut, 8 fr. au tarif général et exempt au tarif minimum ; raffiné, 12 et 4 fr. ; *sels ammoniacaux* bruts ou raffinés, 16 et 8 fr. Le nitrate d'ammoniaque est compris dans cette catégorie.

Le sulfate de cuivre est taxé à 8 fr. au tarif général et 4 fr. au tarif minimum.

Le bétail pour les régions libérées.

Aux renseignements analysés ici sur les achats de bétail opérés par le Gouvernement, le « Bulletin des Régions libérées » en a ajouté relativement à la récupération des animaux évacués des régions envahies ou menacées lors de l'avance allemande au printemps de 1918. Ces troupeaux furent réunis dans des centres spéciaux : après l'élimination de ceux qui ne paraissaient pas présenter suffisamment de caractères de races, les animaux gardés furent placés chez des cultivateurs qui en eurent le soin jusqu'au moment où il fut possible de les réintégrer dans les régions d'où ils provenaient.

C'est ainsi que 10 375 bovins et 2 676 ovins purent être renvoyés dans les régions libérées, et répartis comme il suit :

Bovins.	
Aisne	2 460 têtes.
Ardennes	1 696 —
Marne	170 —
Meurthe-et-Moselle	130 —
Meuse	116 —
Nord	4 342 —
Oise	1 100 —
Pas-de-Calais	103 —
Seine-et-Marne	50 —
Somme	208 —
Ovins.	
Aisne	834 têtes.
Ardennes	354 —
Marne	439 —
Meurthe-et-Moselle	150 —
Oise	900 —

Le Bulletin ajoute que ce bétail eût été livré à la boucherie sans l'intervention du ministère des Régions libérées qui a pris l'initiative de l'organisation ayant permis de le conserver.

Dans les Ardennes.

Dans le département des Ardennes, envahi pendant toute la durée de la guerre, on s'occupe activement d'établir le bilan des pertes subies par les cultivateurs. Une Commission

technique, composée des présidents et vice-présidents des Comices et des Sociétés agricoles du département, a établi un barème destiné à les guider, à leur faciliter le calcul de la perte subie et la détermination de la valeur de remplacement.

Voici la partie de ce barème qui se rapporte au bétail :

	1914	1919
	francs	francs
Taureau, bœuf (le kilogr. vif).....	1	3
Vaches pleines à lait (prix moyen)	600	2 300
Vaches d'herbage.....	150	1 500
Génisses pleines.....	500	1 800
Génisses de 1 à 2 ans	300	1 000
Bouvillons de 1 à 2 ans.....	300	1 070
Veaux, jusqu'à 1 an.....	150	150
Chevaux de travail, de 3 ans et au-dessus.....	1 000	3 000
Juments poulinières.....	1 200	4 000
Pouliches et poulains, de 1 à 2 ans	800	2 000
— — de 1 an....	500	1 200
Moutons et brebis.....	40	200
Chèvres.....	30	200
Porcs..... (le kilogr. vif)	1	8
Porcelets.....	1.50	16

Dans l'arrondissement de Sedan, il s'est créé une *Union des sinistrés* dont le but est de conseiller et de guider ses adhérents dans la préparation de leurs dossiers, et si ceux-ci le désirent, effectuer le travail matériel de la confection de leur demande d'indemnité, moyennant une rétribution fixée à 10 centimes par 100 francs. Ce Comité se propose également, s'ils le demandent, de les faire représenter et de faire défendre leurs intérêts devant toute Commission ou juridiction compétente. Il y a là une initiative qui ne peut manquer de rendre de précieux services aux cultivateurs sinistrés.

Production de l'alcool.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié les renseignements sur la production de l'alcool pendant le mois d'octobre, premier mois de la campagne 1919-1920 :

	1919-1920	1918-1919	Différence
	hectol.	hectol.	hectol.
Vins.....	16 334	11 675	+ 4 659
Cidres et poirés	1 323	35	+ 1 288
Marc, lies et fruits.....	28 197	16 404	+ 11 793
Substances farineuses.....	9 970	6 821	+ 3 149
Betteraves.....	13 601	2 998	+ 10 603
Mélasses.....	2 490	2 418	+ 81
Autres substances.....	1	64	- 63
Totaux....	71 925	40 410	+ 31 515

Ces nombres s'appliquent aux distillateurs de profession et aux bouilleurs de cru dont la fabrication est contrôlée.

Récolte des céréales en Angleterre.

On a lu, dans le numéro du 30 octobre (p. 796), les évaluations publiées par le ministère de l'Agriculture de Londres sur les surfaces consacrées aux céréales en Angleterre et dans le pays de Galles, en 1919, comparativement à l'année précédente. Le même ministère vient de faire connaître ses premières appréciations sur le rendement de ces cultures. Ces rendements sont sensiblement inférieurs à ceux de 1918, tant à raison de la réduction dans les ensemencements qu'en raison d'une diminution dans le rendement moyen.

La production du blé est évaluée à 17 millions 370 000 quintaux métriques, au lieu de 22 924 000 en 1918, soit 5 554 000 quintaux ou 24 0/0 en moins.

La récolte de l'avoine est évaluée à 16 millions 107 000 quintaux, contre 20 290 000 en 1918; c'est une diminution de 4 183 000 quintaux ou près de 21 0/0.

La diminution a été moins importante pour l'orge; elle ne serait que de 1 million 96 000 quintaux, soit 9 933 000 quintaux au lieu de 11 029 000 en 1918.

La sécheresse a fortement éprouvé la production fourragère en Angleterre comme en France. La récolte en foin n'a pas dépassé les deux tiers de la moyenne des dix dernières années; elle a été la plus faible qui ait été enregistrée depuis l'année 1913.

Les ventes de blé au commerce.

Des agriculteurs se sont plaints, à juste titre, des retards apportés au paiement des blés réquisitionnés qu'il ont livrés à des meuniers ou à des commerçants. En réponse à une question qui lui était adressée par un député sur ce sujet, le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a répondu que ces grains sont payés par le Service du ravitaillement civil à ceux qui les ont reçus. Il appartient donc aux courtiers et minotiers qui ont reçu les blés de régler directement les producteurs; mais il n'est pas dit, ce qui est fâcheux, dans quel délai ce paiement doit s'effectuer.

Destruction des charançons.

L'Académie des Sciences a été saisie, dans sa séance du 10 novembre, des résultats des expériences exécutées par MM. Bertrand, Brocq-Rousseu et Dassonville, sur l'emploi de la chloropicrine pour la destruction des

charançons qui exercent souvent leurs ravages dans les céréales en grenier, qu'elles soient en tas ou conservées dans des sacs.

Dans un local clos, 20 à 25 grammes de chloropirine ont été versés sur chacun des sacs de maïs infesté par les charançons. Au bout d'une vingtaine d'heures, tous les insectes étaient tués, à une température comprise entre 10 et 12 degrés. Tous les charançons étaient sortis des grains; il était possible de les éliminer facilement à l'aide d'un tarare pour donner les grains en nourriture aux animaux.

Ce procédé vient s'ajouter à ceux qui sont déjà préconisés pour détruire les charançons.

Le crédit agricole en Suisse.

Les rapports de l'Union des Caisses de crédit Raiffeisen en Suisse montrent le développement pris dans les différents cantons du pays par le crédit agricole coopératif. Il est inutile de rappeler quelle est l'organisation des Caisses de cette nature dont le fonctionnement repose sur la garantie mutuelle illimitée des membres et qui servent à la fois de caisses de dépôts et de caisses de prêts.

La première Caisse rurale fut fondée en 1900 dans le canton de Thurgovie. En 1917, on comptait 207 Caisses avec près de 13 000 adhérents, dont le mouvement d'affaires avait dépassé, cette année-là, 113 millions de francs et qui avaient, à la fin de l'année, 21 millions 1/2 de dépôts d'épargne.

La répartition des Caisses entre les cantons est très inégale; ceux dans lesquels elles sont le plus nombreuses sont les suivants : Saint-Gall, 46; Soleure, 40; Fribourg, 32; Vaud, 22; Valais, 17; Argovie, 14. Au 31 décembre 1917, le montant des comptes passifs, c'est-à-dire des prêts en cours, était de 14 149 000 fr., répartis entre 2 944 sociétaires.

Dès les premières années de leur fonctionnement, les Caisses rurales compriment l'utilité de se grouper, afin de s'aider mutuellement. De ce sentiment est née l'« Union suisse des caisses Raiffeisen »; celle-ci a créé une Caisse centrale destinée à équilibrer les besoins et les ressources des Caisses associées, ainsi que l'achat en commun des produits agricoles ou fabriqués utiles pour les adhérents et la vente en commun des produits de leurs exploitations. L'Union exerce, d'autre part, un contrôle sur la marche des Caisses affiliées. Les résultats obtenus au cours des dernières années ont permis d'inaugurer un système nouveau, qui consiste à mettre les ressources disponibles de la Caisse centrale à la disposition des

grandes Associations agricoles de la Suisse, afin de leur permettre de développer leur activité.

Ces détails montrent que, pendant la période des vingt dernières années, le crédit agricole mutuel s'est solidement implanté en Suisse.

Concours de Nevers en 1920.

Le grand concours annuel d'animaux reproducteurs organisé à Nevers par la Société d'agriculture de la Nièvre se tiendra, en 1920, du jeudi 12 au dimanche 15 février. Des primes en argent et des plaques y seront distribuées. Ce concours est ouvert aux exposants de toute la France. Le programme est envoyé sur demande adressée au secrétariat de la Société d'Agriculture de la Nièvre, à Nevers.

Les déclarations seront admises jusqu'au 31 décembre.

Exposition internationale à Lille.

Sous les auspices et le contrôle de la municipalité, s'organise à Lille, pour l'année 1920, la première Exposition internationale pour la renaissance du Nord de la France. Le but est de faciliter aux municipalités des villes et villages et aux habitants des régions dévastées le choix des moyens de reconstitution urbaine et rurale, immobilière, mobilière, industrielle, agricole et commerciale et de susciter toutes les initiatives susceptibles de faciliter le retour aux conditions normales de la vie économique dans le Nord de la France.

Les exposants seront répartis entre un certain nombre de groupes, parmi lesquels on doit signaler ceux de l'exploitation du sol, de l'exploitation des eaux et de l'alimentation.

Cette exposition sera ouverte de mai à octobre. Pour y participer, on doit adresser, avant le 31 décembre prochain, une déclaration au Commissariat général de l'Exposition, à Lille (20, rue Henri-Kolb).

Ecole nationale d'Horticulture.

A la suite des récents examens d'admission, 34 candidats ont été reçus à l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles comme élèves réguliers. En outre, 29 élèves démobilisés sont revenus terminer leurs études et 4 étrangers (1 Anglais et 3 Grecs) suivent les cours et les travaux en qualité d'élèves libres.

Au moment de l'ouverture de l'année scolaire 1919-1920, l'Ecole compte un effectif de 98 élèves.

HENRY SAGNIER.

LES INDEMNITÉS POUR DOMMAGES DE GUERRE

Réponse au n° 7331 (Aisne).

QUESTION. — L'article 13 de la loi sur les dommages de guerre dit :

« 1° Les dommages causés aux biens meubles sont réparés dans la mesure de la perte subie évaluée à la date du 30 juin 1914 pour les meubles, autres que les produits agricoles et, pour ces derniers, à la date de la maturité de la récolte.

Les frais supplémentaires représentant la différence entre la perte subie et la valeur de remplacement — calculée en tenant compte, soit du prix de remplacement si celui-ci a été dûment effectué, soit de la valeur de remplacement au jour de l'évaluation s'il n'est pas encore réalisé — sont, en outre, accordés pour les biens meubles compris dans les catégories suivantes :

« 2° Les animaux, lorsqu'ils ne sont pas considérés comme immeubles par destination, ainsi que les engrais, semences, récoltes et produits divers nécessaires à la remise en culture, à l'ensemencement des terres et à la nourriture des animaux des exploitations agricoles jusqu'à la prochaine récolte ».

Qu'entend par « jusqu'à la prochaine récolte » ?

En effet, en 1919, vous n'avez pu ensemen- cer, et en mauvaises conditions, que 20 0/0 environ de vos terres.

D'un autre côté, par suite du manque de capitaux, de main-d'œuvre, de transports, de nourriture, d'engrais, etc., etc., vos fermes ne comportent cette année que 30 à 40 0/0 de votre matériel vivant d'avant-guerre et de votre personnel et vous ne pourrez matériellement employer plus de 15 à 20 0/0 des engrais que vous mettiez avant 1914.

Dans ces conditions, vous doit-on seulement les engrais et semences que vous allez employer en quantité aussi réduite et les produits nécessaires à la nourriture du minimum d'animaux que vous avez actuellement ? Ou bien vous doit-on la quantité qui aurait été nécessaire à l'ensemencement de

l'assolement qui était prévu dans vos fermes pour 1913 et à la nourriture des animaux que vous possédiez en août 1914 ?

Il nous semble évident que, dans l'esprit du législateur, et en toute équité, les frais supplémentaires s'appliquent à la remise en état de la ferme telle que celle-ci se présentait en 1914, qu'il s'agisse des engrais, des semences, récoltes et produits divers nécessaires à la remise en culture, à l'ensemencement des terres et à la nourriture des animaux.

Dès lors, nous comprenons les mots « jusqu'à la prochaine récolte » dans le sens : jusqu'à la prochaine récolte s'étendant sur toutes les terres de la ferme.

Vous aviez, par exemple, une exploitation de 200 hectares ; vous n'avez pu cultiver et semer en 1919 que 50 hectares ; vous n'avez droit en 1919 qu'aux frais supplémentaires correspondant aux semences, engrais, à la nourriture des animaux qui vous ont été nécessaires pour ces 50 hectares. Cette année vous allez remettre 100 hectares en culture, il vous faudra plus de chevaux, de semences, d'engrais ; les frais supplémentaires s'appliqueront à ce supplément d'animaux, engrais, semences qui vous seront nécessaires pour la remise en culture des 100 nouveaux hectares.

Enfin l'année prochaine vous achèverez de remettre entièrement la ferme en culture ; il vous serait dû alors les frais supplémentaires nécessaires pour les 50 derniers hectares. Etant bien entendu que les frais supplémentaires ne pourront, *totalisés*, s'appliquer à une plus grande quantité d'engrais, semences, à un plus grand nombre d'animaux que ne comportait votre exploitation en 1914.

Telle est, au moins, notre opinion personnelle, pour l'interprétation de l'article 13.

H. HITIER.

LA NUTRITION MINÉRALE DES ANIMAUX ⁽¹⁾

Nutrition minérale des vaches laitières. — La chaux et l'acide phosphorique se trouvent, en général, en quantité suffisante dans la ration des vaches laitières, sauf le cas de fourrages verts ou secs provenant de terrains particulièrement pauvres en ces élé-

(1) Voir les numéros du 6 novembre (p. 807) et du 20 novembre (p. 852).

ments et en l'absence d'aliments complémentaires.

On a souvent essayé d'augmenter la richesse du lait en phosphates sans y parvenir. Nous avons assisté à des expériences faites à la ferme d'Arcy-en-Brie par M. Nicolas, en donnant soit des phosphates directement, soit en enrichissant un foin de luzerne par

d'abondantes fumures de superphosphates; la composition du lait ne subit aucune variation sensible dans les deux cas.

Voici les résultats d'une expérience de M. Duclaux :

	Alimentation			
	phosphatée.		non phosphatée.	
Chaux	1.82	1.89	1.68	1.82
Acide phosphorique.	2.27	2.84	1.94	2.20
	(En grammes par litre.)			

Donc un lait médicamenteux ne peut être phosphaté que par une addition directe. La matière minérale qui fait souvent défaut dans l'alimentation des vaches laitières, est le sel marin; la meilleure méthode pour y remédier consiste à mettre à leur disposition un bloc de sel gemme dans la mangeoire.

On peut s'apercevoir de cette insuffisance par le besoin éprouvé par les animaux de lécher les murs, les vêtements, de manger du mortier, de la terre, des excréments.

Babcock estime la consommation journalière nécessaire à environ 30 grammes de sel marin par jour (25 gr. pour l'entretien et 2 gr. par litre de lait). A la Station agronomique du Wisconsin, cet auteur soumit 33 vaches au régime ordinaire de l'étable, en leur supprimant le sel mis à leur disposition. Dans un délai de deux mois à un an, toutes présentèrent des manifestations pathologiques plus ou moins graves, qui cessèrent dès que l'on donna du chlorure de sodium ou même de potassium; tandis que celles qui ne reçurent pas ces sels succombèrent parfois subitement.

	Potasse.	Soude.	Chaux.	Magnésie.	Acide phosphor.	Acide sulfurique.	Chlore.	Silice, sable.	Total.
Fèces.....	1.14	1.43	9.35	3.67	4.03	0.86	»	22.32	42.80
Urines.....	18.01	3.09	0.40	1.14	0.07	1.31	8.41	0.43	32.86
Laine.....	0.76	»	0.03	0.01	0.01	0.04	0.05	0.01	0.91
Incorporé....	1.36	1.16	»	»	»	0.23	1.28	»	4.05
	21.27	5.68	9.78	4.82	4.11	2.46	9.74	22.76	80.62
Dans les aliments.....	21.27	5.68	8.44	4.47	4.08	2.46	9.74	19.47	75.61
Pertes.....			1.34	0.35	0.03			3.29	5.01

La preuve de la dépense journalière de l'organisme est fournie par les matières minérales contenues dans les urines, celles des fèces se composant surtout de parties non digérées. On constate d'autre part que le sujet était à peu près en équilibre, car il faut faire abstraction de la silice provenant de sables adhérents aux fourrages.

En 1903 et 1904, M. Lavalard fit sur le

Nutrition minérale des animaux adultes.

— Les animaux adultes, qu'ils fournissent du travail, qu'ils soient employés à la reproduction ou préparés pour la boucherie, présentent rarement des accidents dus à une insuffisance des matières minérales.

Pour que ces accidents se produisent, il faut que la nourriture soit trop exclusive, ou bien qu'elle provienne de récoltes faites sur un sol particulièrement pauvre.

C'est ainsi que, jadis, les chevaux de meunier, qui consommaient beaucoup de son, riche en acide phosphorique, mais pauvre en chaux, étaient souvent atteints d'ostéomalacie. De même à la Compagnie des Petites voitures de Paris à une époque où le foin fut supprimé, la ration composée d'aliments concentrés et de paille, contenant un excès d'acide phosphorique, détermina la décalcification des sujets soumis à ce régime.

Dans certains pays, les cas d'ostéomalacie sont fréquents. Cette affection atteint très souvent les porcs, mais l'insuffisance de matières minérales ne doit pas être considérée comme la seule cause de cette affection pour les animaux de cette espèce.

Si l'on essaie de suivre dans un bilan d'entrée et de sortie les substances minérales pendant la traversée de l'organisme, on se heurte à des difficultés telles que les expériences complètes sont peu nombreuses, et que celles qui ne portent que sur certains éléments du problème ne peuvent fournir que des résultats très discutables.

Cependant, voici quelques chiffres provenant des recherches de Henneberg sur des moutons adultes pesant 78 kilogr. environ :

cheval des études ayant pour but de vérifier l'influence d'une nourriture surphosphatée; il dosa l'acide phosphorique, la chaux, la magnésie, la potasse et la soude à l'entrée et à la sortie, et constata, sauf quelques très rares exceptions, une accumulation dans l'organisme de ces substances qu'il ne put s'expliquer chez un animal adulte. Lorsqu'il exposa ces résultats au Congrès de la Société

d'Alimentation rationnelle du bétail en 1904, il se garda de tirer aucune conclusion des nombreux chiffres qu'il avait recueillis. M. le Dr Regnard confirma cette observation en rappelant ses expériences sur les chevaux de la Compagnie générale des Petites voitures; il avait alors calculé que, si le phosphate qui n'avait pas reparu pendant les deux années d'études, avait été réellement assimilé, le cheval tout entier aurait été transformé en un bloc de pierre. On voit par ces exemples combien il faut se montrer réservé sur l'assimilation des phosphates par l'organisme animal.

Il est acquis que la présence des phosphates est nécessaire dans l'alimentation: que les phosphates minéraux peuvent être assimilés et que la forme la plus favorable est le phosphate d'os précipité; qu'il n'y a aucune crainte à avoir pour la santé des animaux en l'introduisant sous cette forme dans la ration, même à doses élevées. On cite des agriculteurs belges qui en ont donné jusqu'à 2 kilogr. par jour à des bœufs adultes.

Donc, lorsqu'on a des raisons de croire qu'une alimentation est trop pauvre en acide phosphorique, on pourra la compléter par du phosphate précipité aux doses ci-dessous :

	grammes	
Moutons	20 à	30
Porcs.....	80	100
Bœufs.....	150	200
Chevaux.....	400	150

En ce qui concerne le sel marin, la meilleure méthode consiste à mettre un bloc de sel gemme à la disposition des animaux qui y auront recours selon leurs besoins.

..

Les substances minérales ne sont pas seulement nécessaires pour remplacer celles qui sont journallement éliminées, elles favorisent par leur présence l'accomplissement de certaines fonctions: l'assimilation des matières protéiques et des graisses; nous ressentons, en effet, le besoin de saler celles-ci pour les consommer (beurre, charcuteries, fritures, etc.); elles maintiennent en solution les composés azotés dans le sérum du sang et en facilitent l'élimination par les reins, etc. Ce sont des actions qu'il faut favoriser, mais dont le ralentissement ne se traduit pas toujours par des symptômes extérieurs apparents. On constate bien le poil terne, le manque d'appétit, les dépravations du goût, les crampes, etc., mais, en général, après un temps plus ou moins long, pendant lequel l'organisme animal n'a pas donné son plein rendement. C'est ce qu'il faut éviter en lui fournissant toujours toutes les substances nécessaires à l'accomplissement de ses fonctions vitales.

RAOUL GOUIN,
Ingénieur agronome.

LA VÉGÉTATION

ET LES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES (1)

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un travail de M. le Dr Azzi, professeur de Géographie physique à l'Université de Rome, sur « Les Périodes critiques de la Végétation et les phénomènes météorologiques ». Ceux-ci, nous le savons, n'influent pas seulement sur la prévision du temps et l'exécution des travaux aratoires. Ils exercent une action directe, souvent décisive, sur la vie des végétaux et, par conséquent, sur les récoltes. De tous les facteurs dont celles-ci dépendent: engrais, labours, etc., ce sont même les plus actifs. On s'en rend compte lorsque l'on se rappelle qu'une bonne récolte de blé réclame la mobilisation de près de 2 millions de kilogrammes d'eau à travers les tissus de la céréale. La richesse du sol, l'apport des en-

grais peuvent diminuer cette exigence dans une certaine mesure, mais pas de beaucoup. Et, quels que soient les soins culturaux, la récolte dépend toujours étroitement de la quantité d'eau que le blé a trouvée dans le sol. Il y a plus, à certaines époques de l'existence du végétal, aux *périodes critiques*, les divers phénomènes météorologiques exercent une action définitive sur son développement ultérieur.

Soustraire, jusqu'à un certain point, les récoltes aux influences défavorables, parfois néfastes, de l'atmosphère, mettre le cultivateur à l'abri, alors même que ce ne serait que dans une faible mesure, des vicissitudes qui donnent malheureusement à son art l'incertitude dont il souffre, ce serait résoudre le problème qui le préoccupe le plus.

C'est à cette solution que s'applique, après tant d'autres, M. le professeur Azzi.

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture (séance du 22 octobre).

Sa méthode consiste à étudier parallèlement les phénomènes biologiques qui dominent la vie des plantes et les phénomènes météorologiques qui réagissent sur eux avec le plus d'intensité, puis à chercher à accorder les premiers aux seconds, au lieu de les abandonner à leur merci.

Et voici quels sont ses jalons :

D'abord la connaissance des *périodes critiques* de la végétation relativement aux divers phénomènes atmosphériques : pluie, humidité, gelées, chaleur, etc. Chacune de ces périodes correspond à une époque particulièrement intéressante de la vie de la plante où elle se montre, soit très exigeante, soit très sensible.

Il y a, pour le même végétal, autant de périodes critiques que de phases caractéristiques dans son développement et de facteurs météorologiques qui influent radicalement sur elles.

La période critique de la végétation du blé, par rapport à la pluie, est la période plus ou moins longue où il a besoin absolument d'un minimum d'eau.

Quelle que soit la quantité de pluie qui tombe avant ou après, si le blé ne trouve pas, à ce moment précis de son évolution, la quantité minimum d'eau compatible avec son développement normal, la récolte demeurera faible.

De même, quelle que soit la quantité de chaleur qu'un arbre fruitier, le pêcher, par exemple, reçoit avant ou après sa floraison, si à cette époque la température est inférieure à celle dont il a besoin, la récolte des fruits sera compromise.

Connaissant les périodes critiques, il faut, ensuite, savoir à quelles époques moyennes de l'année elles se présentent pour chacune des plantes cultivées dans chaque région. C'est là l'objet d'observations biologiques que l'on peut facilement poursuivre dans les Ecoles d'Agriculture, les Stations agronomiques et les établissements météorologiques. Les points d'observation seront d'ailleurs d'autant plus rapprochés que le climat sera moins homogène.

La connaissance des dates moyennes de l'apparition des périodes critiques permet de tracer des cartes auxquelles M. le professeur Azzi donne le nom de *cartes phénoscopiques*.

Il reporte sur une carte d'Italie les différents points où l'on a observé les dates des périodes critiques d'une certaine plante, soit le pêcher, relativement à un phénomène biologique donné, la floraison, par exemple ; les zones qui comprennent les points d'ob-

servation où la floraison du pêcher a lieu dans la même période de dix jours ou décade reçoivent la même teinte. Et chacune des zones où la floraison se manifeste dans une autre décade est teintée d'une manière différente. C'est la *carte phénoscopique de la floraison du pêcher*.

Pour chaque plante cultivée, il y a autant de cartes phénoscopiques que de périodes critiques et de facteurs météorologiques décisifs ; ainsi, il y en a quatre pour les céréales relativement à l'humidité : germination, épiage, floraison, maturation des grains.

Les périodes critiques et l'époque moyenne de l'année où elles apparaissent étant connues, s'il était possible de prévoir les circonstances atmosphériques plusieurs mois à l'avance, on pourrait se prémunir contre leurs effets néfastes, en adaptant les cultures au temps prévu. Mais on sait que les prévisions atmosphériques ne peuvent guère se faire que quarante-huit heures à l'avance. Il faut donc se contenter de *chercher* à adapter les cultures *au climat*, qui est le temps moyen.

Grâce aux observations antérieures, on détermine quelle est la probabilité de la sécheresse, de la gelée, de la pluie ou de la nébulosité, etc., aux époques critiques de la vie des espèces cultivées dans les différentes stations d'observation. Si l'on convient d'appeler *décade sèche* une période de dix jours où il n'est tombé que 5 millimètres d'eau, si, dans une certaine localité, il n'y a eu que cinq *décades sèches* en vingt ans, on dira que la probabilité de sécheresse de cette station est de 75 0/0.

Même procédé pour la gelée, pour la chaleur, etc.

On recouvrira d'une même teinte les zones de la carte où les probabilités météorologiques sont les mêmes et l'on représentera sur autant de cartes différentes les probabilités de sécheresse, de pluie, de gelée, etc...

C'est alors que la comparaison de ces cartes avec les cartes phénoscopiques permettra d'établir dans quelle mesure le développement de telle ou telle plante peut être entravé par les conditions locales du climat.

Par exemple, si, dans une certaine zone A, la carte phénoscopique montre que le blé épie en moyenne le 10 mai et si la carte de la sécheresse montre que dans la dernière décade du mois d'avril et la première de mai, la probabilité de sécheresse est de 75 à 90 0/0, respectivement, on s'expliquera pourquoi cette zone du pays ne donne que de faibles récoltes de blé.

La sécheresse, par exemple, ayant été re-

connue comme la cause déterminante de la faiblesse du rendement des récoltes de blé dans une zone déterminée, trois façons possibles d'y remédier s'offrent aux cultivateurs :

1° Déplacer la phase de la végétation à laquelle correspond la période critique, de manière qu'elle coïncide avec des conditions météorologiques plus favorables; par exemple, semer plus tôt ou employer une variété plus précoce si les décades précédentes sont mieux partagées.

2° Modifier artificiellement les conditions météorologiques pendant la période critique; par exemple, irriguer dans les régions où cela est possible.

3° Sélectionner le blé, en partant de lignées pures, de manière à obtenir une variété qui résiste au phénomène météorologique le plus nuisible; dans l'exemple que nous avons choisi, à la sécheresse. Et, comme la sélection peut aboutir à une variété qui, à côté de l'avantage de résister à la sécheresse, aura peut être l'inconvénient d'être peu productive, croiser cette variété avec une autre qui sera très prolifique. C'est ce que les éleveurs de plantes de Svalöf ont réalisé dans le blé de Pansar, hybride de Square-head et des blés indigènes, variété à la fois très résistante au froid, facteur météorologique le plus nuisible en Suède, et très productive.

La méthode préconisée par M. le professeur Azzi guide le cultivateur dans le choix de la variété de blé la mieux adaptée à la localité, dans celui de la date des semailles, etc... Elle guide, enfin, le sélectionneur dans la recherche de la variété dont la productivité et la résistance au phénomène météorologique le plus néfaste soient les plus élevées.

L'appréciation de l'effet nuisible des conditions atmosphériques au moment des périodes critiques de la vie des plantes est à la base même de l'application de la méthode de M. le professeur Azzi. C'est par la comparaison des récoltes et des phénomènes atmosphériques durant une longue suite d'années que l'on arrive à préciser cette donnée. Elle est parfois chiffrée en de très gros nombres. C'est ainsi qu'en Italie les conditions défavorables du temps diminuent en moyenne de 4 quintaux par hectare la récolte du blé. En admettant qu'on réussisse à gagner 1 quintal

par hectare, la perte évitée serait de 4 millions 783 000 quintaux, ce qui représente une valeur considérable.

La méthode préconisée par M. le professeur Azzi permet aussi de prévoir si telle ou telle variété que l'on voudrait introduire dans une certaine région pourrait y réussir. Les cartes de M. Azzi rendent, vis-à-vis du climat, un peu les mêmes services que les cartes géologiques vis-à-vis des exigences chimiques des plantes et de la fertilité.

Ce que nous venons de dire pour le blé et la sécheresse ou le froid pourrait être répété pour toute autre culture et toute autre circonstance météorologique.

La méthode fournit encore le moyen de déterminer les époques les plus favorables à l'irrigation et de limiter au minimum les quantités d'eau dépensées.

L'application des idées de M. le professeur Azzi nécessite de nombreuses observations, réparties sur tout le territoire, des phénomènes biologiques qui président à la végétation. Si les différents pays possèdent maintenant un grand nombre d'observatoires météorologiques, ils n'ont pas assez d'observatoires biologiques. Il faudrait encourager et développer ce genre de recherches. Rappelons à ce sujet que notre regretté confrère, M. Eug. Risler, s'est livré durant de longues années, à Calève, à des observations très intéressantes sur les quantités d'eau de pluie tombées et évaporées par les plantes, sur les oscillations de la température atmosphérique aux diverses saisons et leur retentissement sur la vie des végétaux.

L'idée neuve de M. le professeur Azzi, à côté de détails techniques que nous ne pouvons même pas effleurer ici, c'est de multiplier ces recherches, de les coordonner et d'en associer méthodiquement les résultats à ceux des observations météorologiques. Aux agriculteurs et aux sélectionneurs de faire le reste.

Les travaux de M. Azzi ont trouvé un accueil favorable, non seulement en Italie, mais ailleurs. Il nous a paru qu'il était intéressant d'en entretenir l'Académie à laquelle ils n'avaient pas encore été présentés.

G. WERY,

Directeur de l'Institut national agronomique.

DES CAVES

Il est toujours désirable d'élever sur caves les maisons d'habitation, quand la nature du sol permet cette construction. Nous pouvons

résumer de la façon suivante les indications générales relatives aux caves des bâtiments ruraux.

La cave, complètement établie sous terre *C* (fig. 213), ne peut se creuser que quand le sol est sain sur une profondeur *h* plus grande que celle qui correspond au niveau *x* des premières assises des fondations: sinon,

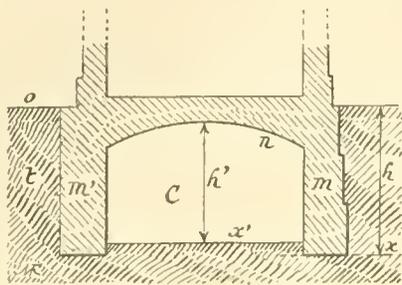


Fig. 213. — Coupe transversale d'une cave.

l'on est conduit à n'enterrer qu'une partie de la cave qui devient alors un *sous-sol*, le niveau du terrain étant compris entre le plan *o* et le sol *x'* de la cave. Les murs *m* et *m'* doivent être considérés comme des *murs de soutènement* des terres *t*; on les établit souvent avec redans extérieurs, comme en *m*; d'autres fois, on leur donne une épaisseur uniforme sur toute leur hauteur, comme en *m'*, et l'on admet, pour des caves ayant une hauteur *h'* de 2 mètres à 2^m.30, une épaisseur de mur, *m'*, variant de 0^m.50 s'il s'agit d'excellente maçonnerie, à 0^m.70 au plus. Lorsque la cave est divisée en compartiments par des murs de refend, ces derniers, épais de 0^m.50 à 0^m.60, servent d'ares-boutants aux murs *m* et *m'*.

La hauteur *h'* (fig. 213) des caves d'habitations rurales varie généralement de 2 mè-

rarement, sauf dans les Flandres, la cave, en partie enterrée, est fermée à sa partie supérieure par un poutrage en bois recevant le plancher de la pièce située au rez-de-chaussée.

Pour assainir leurs caves, les Romains établissaient souvent une galerie extérieure *a* (fig. 214) limitée du côté des terres par un mur de soutènement *s*, épais, raccordé par des voûtes *v* avec les murs *m* de la maison dont on voit la cave en *C*, dont le sol *x* est un peu au-dessus du radier *r* de la galerie *a*.

Beaucoup d'habitations anglaises et américaines *M* (fig. 214) sont élevées au fond d'une tranchée *abcd* dont les parois inclinées sont retenues par un mur de soutènement *s*, ou par un mur de revêtement *r*; il est inutile alors que les murs *m* du bâtiment soient aussi épais que s'ils devaient retenir les terres. Le niveau *x* du plancher, en bois ou en fer, coïncide presque avec celui du sol naturel *x'*,

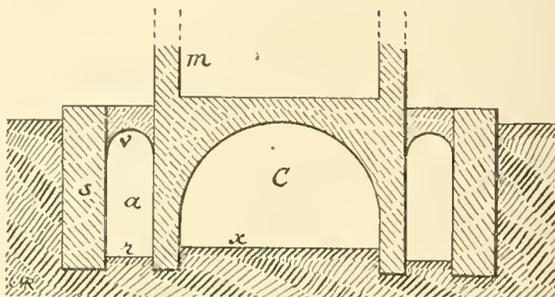


Fig. 214. — Coupe transversale d'une cave avec galeries extérieures.

ou est surélevé relativement à *x''*; dans la première disposition, la pièce *C* est une cave, alors que dans la seconde on utilise le local *C* à demi-enterré (*sous-sol*) comme cuisine, salle à manger, bureau, magasin, etc., dont la tranchée *cd* permet l'éclairage. Ces tranchées *ab*, appelées *aera*, laissent en *a* un écartement *aa'* atteignant souvent 3 et 4 mètres. L'accès de la maison *M* est assuré par une pas-

est environ de 0^m.14 plus 0^m.02 par mètre de largeur; alors que s'il s'agit d'une voûte surbaissée, son épaisseur est le vingtième de la portée. Ainsi, par exemple, pour une cave de 6 mètres de largeur dans œuvre, une voûte en plein cintre devrait avoir 0^m.26 d'épaisseur et une voûte surbaissée 0^m.30. On peut, sans inconvénient, augmenter ces épaisseurs selon les dimensions des matériaux dont on dispose, et souvent une voûte plus épaisse en matériaux bruts est plus économique qu'une autre moins épaisse exigeant la taille des mêmes matériaux.

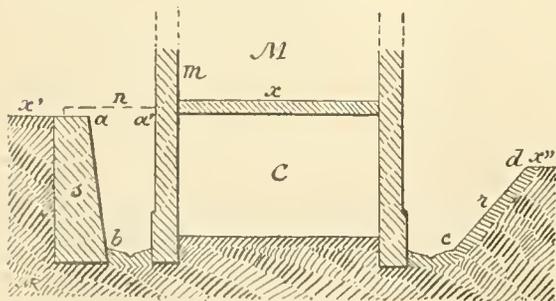


Fig. 215. — Coupe transversale d'un aera.

tres à 2^m.80 (on ne doit pas donner moins de 1^m.80 sous voûte ou sous solives de plancher). La voûte est en plein cintre, en arc surbaissé *n* (1) ou en anse de panier (2); très

(1) L'épaisseur d'une voûte de cave en plein cintre

(2) L'intrados est une courbe à trois centres.

serelle, indiquée par le pointillé *n*, ou par un passage sur voûte.

Le sol des caves est garni d'une couche de sable de 0^m.20 à 0^m.30 d'épaisseur.

* *

On descend dans la cave par un escalier droit en maçonnerie ayant une faible hauteur d'embranchement (0^m.16 à 0^m.17); les escaliers de cave les plus raides ont 0^m.19 d'embranchement et 0^m.25 de giron). La largeur des escaliers de cave doit être d'environ 0^m.80 afin de faciliter la descente de la boisson logée en tonneaux qu'on fait glisser sur un poulain (1), alors qu'il faut 1 mètre à 1^m.10 lorsque le tonneau est descendu à la corde en roulant sur le bord des marches (ce qui précède montre qu'il ne faut pas établir d'escaliers tournants, comme on en voit pour desservir, d'une façon incommode, les caves de beaucoup de constructions urbaines).

Les dimensions précédentes règlent celles de la porte ou de la trappe permettant l'accès de la cave qui se trouve ordinairement à l'extérieur de la maison; à cause de l'humidité, il est mauvais que la descente de cave s'ouvre par une trappe dans une pièce de l'habitation.

Lorsque l'escalier débouche à l'extérieur de la maison, il convient de le protéger des pluies par un appentis ou avec des vantaux

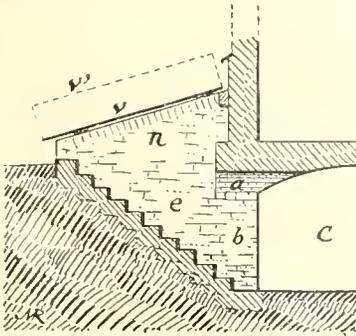


Fig. 216. — Coupe verticale d'une descente extérieure de cave.

obliques *v* (fig. 216) reposant sur deux murettes latérales *n*, à rampant, qui évitent les chutes de personnes et d'animaux dans l'escalier *e* de la cave *C*; les vantaux s'ouvrent

(1) Les dimensions et les contenances des vases vinaïres varient avec chaque localité; les *feuillettes* de 136 à 150 litres ont 0^m.80 à 0^m.84 de long et 0^m.54 à 0^m.57 de diamètre; les *barriques* bordelaises de 228 litres ont 0^m.92 à 0^m.95 de long et environ 0^m.70 de diamètre.

comme l'indique le pointillé *v'*; une voûte droite *a*, ou rampante, au-dessus de la baie *b*, se raccorde avec la voûte de la cave *C*.

Une cave non ventilée est humide et malsaine par suite de la condensation de l'eau toujours contenue dans l'air; les produits qu'on y loge se couvrent de moisissures. L'aération est assurée par des soupiraux; si une cave ne peut pas en avoir, il est prudent d'y établir un conduit, comme une cheminée, partant d'un point élevé de la cave, longeant un mur ou une cloison, pour déboucher sur le toit de la maison.

Le soupirail *s* (fig. 217), garni d'une grille

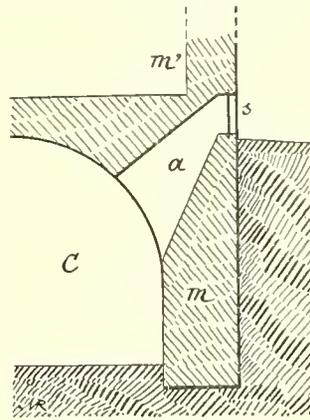


Fig. 217. — Coupe verticale d'un soupirail.

ou de barreaux, rejoint la cave *C* par une embrasure affectant la forme d'un tronc de pyramide oblique *a*, dont les parois inclinées porte le nom d'*abat-jour*; dans la figure 217, l'épaisseur plus grande du mur *m* de la cave est donnée en dedans de l'aplomb du mur *m'* d'élévation.

Les soupiraux doivent être ouverts au Nord et à l'Est afin de maintenir une température voisine de 12 degrés, favorable à la conservation des produits alimentaires. Par les froids rigoureux, le soupirail est obturé par un bourrage de foin ou de paille maintenu par une toile de sac.

Les dimensions en plan horizontal d'une cave devraient dépendre de la quantité de marchandises à loger; mais, en pratique, les dimensions sont imposées par celles des pièces du rez-de-chaussée de l'habitation, ou d'un certain nombre de ces pièces, de sorte que si la cave est trop petite pour contenir toutes les marchandises, on loge l'excédent dans un *cellier* construit au-dessus du sol.

MAX RINGELMANN.

LES CARACTÈRES LAITIERS CHEZ LA VACHE

La nécessité d'améliorer systématiquement, par une sélection rigoureuse et rationnelle des reproducteurs, les races qui peuplent les étables, a été si souvent affirmée par les zootechniciens que les moins érudits des éleveurs ont fini par l'admettre aujourd'hui. Toutefois, cette sélection ne saurait être effectuée utilement si elle ne se fonde sur une connaissance aussi exacte que possible des caractères dont la persistance et la fixation dans la race peuvent être considérées comme à obtenir.

En ce qui concerne la valeur absolue d'une femelle envisagée en tant que productrice de lait, la mesure volumétrique directe de ses traites quotidiennes, jointe à la détermination analytique des richesses en matières grasses et en protéine de son lait, conduisent logiquement à des résultats certains. Malheureusement, l'analyse qualitative et quantitative exige, pour être sérieusement faite, des connaissances scientifiques approfondies que la plupart des propriétaires ruraux ne possèdent pas. Vouloir imposer à ceux-ci l'adoption d'une technique aussi délicate que celle des mesures directes est donc, à proprement parler, une utopie, vouée d'avance à l'insuccès le plus complet.

De son côté, l'étude de la généalogie des laitières peut fournir de précieuses indications. Mais, en dehors même de ce fait bien connu que les variations individuelles sont parfois suffisantes pour amener les plus désagréables surprises, il n'est pas exagéré de dire qu'à part quelques spécialistes, triomphateurs habituels des grands concours agricoles, peu d'éleveurs se soucient du herd-book. Quelques Comices et quelques Syndicats ont bien à leur disposition des sujets d'élite qu'ils confient à leurs adhérents lorsque ceux-ci leur en font la demande, mais, pour si rigoureux que puisse être le choix de ces reproducteurs, il ne porte que sur des mâles et on ne saurait oublier qu'en matière d'amélioration de la race, le choix judicieux des femelles est, lui aussi, d'une importance tout à fait primordiale. C'est donc à l'étable même que l'éleveur doit opérer la sélection de ses reproducteurs, c'est aussi sur le champ de foire, en quelques minutes d'examen, qu'il doit être en mesure d'apprécier la véritable valeur d'une femelle mise en vente. Dans les deux cas, il lui est, par suite, indispensable de connaître un certain nombre de caractères apparents, ou tout au moins faci-

lement accessibles, dont l'ensemble constitue ce qu'on est convenu d'appeler « les caractères laitiers »

Sans entrer ici dans le détail de ces caractères qu'énoncent les livres de zootechnie les plus élémentaires, il suffira de rappeler, pour l'intelligence de ce qui va suivre, qu'ils se fondent sur l'aspect général, sur le « délié » des membres et sur l'harmonie des lignes d'ensemble, sur la finesse de la peau, des poils et des cornes, sur le rapport existant entre la hauteur au garrot et la longueur du tronc, sur le développement de l'arrière-train, sur le volume et la forme de la mamelle, sur le diamètre des « fontaines de lait », etc. Sur le seul examen minutieux de ces divers caractères sont basés la majorité — pour ne pas dire la presque totalité — des achats, et cela tous les jours, ainsi que dans tous les pays.

Il est, par suite, d'une importance primordiale d'établir si tous ces caractères laitiers ont réellement une valeur indicative toujours sûre et, en tout état de cause, de déterminer quelle est la valeur de chacun d'eux.

Cette étude a été faite en Hollande par MM. Kroon, Oosterbeck, Van Ogen et Reimers : en examinant et en mesurant 300 vaches frisonnes dont ils ont, par ailleurs, analysé bi-quotidiennement le lait et mesuré par voie directe la production, ils ont prouvé que le coefficient de longueur au tronc, les dimensions de la poitrine et du bassin, l'écartement des hanches, le « délié » général des lignes, la finesse enfin des poils et de la peau n'ont aucune relation avec la production laitière. En d'autres termes, ils ont établi de façon expérimentale que la plupart des caractères considérés comme laitiers sont dépourvus de valeur réelle et de signification pratique; seuls l'examen des veines mammaires et celui des mamelles seraient de nature à fournir d'utiles indications. Chaque femelle aurait, avant même sa puberté, c'est-à-dire avant l'époque où se fixent ces caractères morphologiques, ce qu'on pourrait appeler « un tempérament » plus ou moins laitier, parfaitement indépendant du développement ultérieur de ses dimensions corporelles.

Sans méconnaître la part de vérité que renferment ces conclusions un peu inattendues, et tout en reconnaissant qu'elles peuvent parfaitement être exactes en Hollande où l'industrie laitière s'inspire de méthodes

très scientifiques, il est permis d'estimer qu'il serait dangereux pour nos éleveurs de les accepter sans réserves. Il est bien certain que les caractères laitiers classiques ont une pure valeur indicative et non une valeur absolue, bien certain aussi que la présence d'un seul d'entre eux n'implique pas la valeur laitière du sujet chez lequel il est constaté; néanmoins, on peut admettre que la présence simultanée de tous, ou tout au moins de presque tous les caractères laitiers constitue un indice nullement négligeable. Il est possible que les propriétés et les aptitudes physiologiques n'aient aucune répercussion morphologique, mais la chose n'est pas hors de toute discussion. En tout cas, il importe de continuer à tenir compte des bases sur lesquelles la sélection a été faite jusqu'à présent. C'est ainsi que le fameux écusson de Guénon, qui n'a pourtant aucun rapport avec le développement de la glande mammaire, doit être tenu pour un véritable caractère laitier dans les régions où il a servi de base à la sélection; par contre, sur le bétail suisse et sur nos Montbéliardaises, il est pratiquement insignifiant.

Avec quel exemple pourrait suffire à montrer avec quelle défiance il faut accueillir les opinions aussi absolues que celles des auteurs hollandais.

Il n'est pas contestable non plus que la sélection, basée dans le Grand-Duché de Bade et dans nos régions de l'Est sur une mensuration effectuée à la toise ou au ruban et donnant la hauteur au garrot et à la poitrine, la largeur du poitrail et des hanches, l'écartement des grands trochanters, la longueur du tronc, etc., n'ait conduit à des résultats excellents. Tous les praticiens qui font confiance à ces caractères pour apprécier les animaux qu'ils achètent ou consacrent à la reproduction, ne renonceront bien certainement pas, sur la foi des affirmations hollandaises, fussent-elles traduites en chiffres précis, à une méthode qui les satisfait depuis de longues années.

De même, en ce qui concerne le développement du train postérieur, il n'est guère admissible que le volume des mamelles — caractère laitier non discuté — soit sans influence sur la largeur du bassin. Une mamelle ne saurait, en effet, être considérée comme volumineuse que si elle déborde l'arrière-train, obligeant la bête à écarter les membres postérieurs, ce qui se traduit à la longue par le développement en largeur de tout le train de derrière. Du reste, si les glandes mammaires sont bien développées et si elles fonctionnent d'une façon active, l'irrigation sanguine est forcément plus intense dans la partie postérieure du corps de l'animal, ce qui a pour conséquence logique d'en provoquer le développement.

On ne saurait oublier non plus que les fontaines de lait, reconnues par tous les auteurs comme un excellent caractère laitier, indiquent seulement la finesse du squelette et le peu de développement du tissu conjonctif.

Enfin, il est un principe très généralement admis en physiologie, celui de la solidarité des glandes sécrétrices; il nous permet de penser que, si les glandes mammaires fonctionnent bien, les glandes sébacées doivent, elles aussi, fonctionner de façon satisfaisante; par suite, la peau d'une bonne laitière doit être souple, son poil fin et brillant. Il se pourrait, dès lors, que les expérimentateurs hollandais aient commis une erreur en déclarant ce caractère dénué de valeur indicative.

En résumé, il faut considérer les travaux de MM. Kroon, Oosterbeck, Van Ogen et Reimers comme ayant un intérêt certain, l'intérêt de toute expérience prolongée et bien conduite; mais il ne faut accepter leurs conclusions que sous bénéfice d'inventaire, en ne perdant pas de vue qu'elles peuvent parfaitement être exactes en Hollande, mais erronées chez nous. C'est, en somme, là une paraphrase zootechnique imprévue du vieux mot de Pascal : « Vérité en deçà, erreur en delà ».

FRANCIS MARRE.

LA PÂTE SUCRÉE

POUR LE NOURRISEMENT DES RUCHES

Ayant eu l'avantage de pouvoir procurer du sucre aux apiculteurs pour le nourrissage (1), j'ai promis de divers côtés d'indiquer le moyen d'utiliser le sucre roux de Cuba,

qui est attribué à cet effet à nos confrères apicoles.

Je ne suis pas d'avis de le donner en sirop en cette saison, je préfère la plaquette de sucre, en opérant de la manière suivante :

Servez-vous d'une casserole émaillée ou d'un chaudron de cuivre, mais pas de réci-

(1) Voir le numéro du 20 novembre, p. 844.

pient en fer. Procurez-vous 1 kilogr. de miel de 2^e qu'il dité ou de bon miel du Chili qui vaut 4 fr. 50. Faites-le fondre à feu doux en remuant constamment avec une spatule de bois pour éviter qu'il ne s'attache. Lorsqu'il est bien liquide, laissez bouillir quelques minutes, car le miel pourrait être loqueux. N'arrêtez pas de remuer jusqu'à ce qu'il forme un liquide clair. Lorsque l'ébullition se produit, mettez votre récipient sur le coin de votre fourneau pour éviter un débordement.

D'autre part, prenez 3 kil. 500 de sucre roux, versez dessus les trois quarts d'un litre d'eau chaude. Mettez sur un feu *clair et ardent*. Remuez jusqu'à ce que le sucre soit fondu. A partir de ce moment, laissez arriver à ébullition *sans remuer* et chauffez ce sirop jusqu'à 115 degrés exactement. Pour cela, servez-vous d'un thermomètre en veillant à ce que le mercure plonge bien dans la masse en fusion. A ce degré, le sirop est arrivé à un état si visqueux qu'il est impossible de s'assurer de son poids aréométrique. Si vous ne disposez pas d'un thermomètre, faites comme les confiseurs : trempez votre doigt dans l'eau froide, puis dans le sirop bouillant, puis *immédiatement* de nouveau dans l'eau froide. Quand le sirop est assez cuit, la légère couche qui s'est attachée après le doigt se fendille quand on plie la jointure. Si vous hésitez à employer ce moyen, pourtant très pratique, prenez du sirop bouillant dans une cuillère à café, plongez le contenu dans l'eau froide, il doit y durcir au point de devenir fragile et de se briser entre les doigts.

Au moment du départ de l'ébullition, méfiez-vous bien du *boursoufflement de la masse sirupeuse*. Mettez alors sur le coin du feu et

écumez, c'est-à-dire que vous enlevez les impuretés pendant que le sirop continue à bouillir doucement. Pour cela, découpez une feuille de papier ayant la circonférence de votre récipient, posez-la sur l'écume et soulevez le sirop, le papier retiendra toutes les impuretés.

Ceci fait, remettez votre sirop à feu vif et laissez bouillir aussi vite que possible *sans remuer*.

Votre thermomètre marquant 115 degrés, versez dans ce sirop de sucre le miel fondu, que vous avez laissé à une douce chaleur, *toujours sans remuer le mélange*.

Laissez bouillir une ou deux minutes en prenant bien garde qu'il ne déborde, le miel montant très vite, comme le lait.

Retirez alors le récipient du feu; laissez refroidir, *toujours sans remuer*. Lorsque le thermomètre n'accuse plus que 55 degrés, on commence à remuer le mélange en y incorporant tout ce qui est autour de la casserole. Le mélange prend constamment de plus en plus de consistance et doit former une pâte excessivement ferme. Coupez-la en tranches minces ou divisez-la en morceaux que vous entourez d'un linge à tissu peu serré.

Le lendemain, après refroidissement complet, vous utiliserez cette pâte en la mettant au-dessus du groupe sur les cadres; vos abeilles l'atteindront, même dans les temps les plus froids. Vous pouvez aussi la placer perpendiculairement entre les rayons sur lesquels sont les abeilles.

La plasticité de cette pâte permet à l'apiculteur de la donner de la façon qu'il préfère et il y a moins de perte qu'avec n'importe quelle sorte de nourriture.

E. BOURLIER.

CHARRUE MESSIDOR

Les établissements Pétard (60, rue de Provence, à Paris) avaient présenté dernièrement à Senlis une charrue à plusieurs raies, pouvant effectuer les labours à plat et capable d'être attelée à un tracteur quelconque. La photographie de la machine en travail, désignée sous le nom de *charrue Messidor*, est représentée par la figure 218.

Les trois corps de charrue versant à droite sont fixés à un bâti solidaire d'un autre, symétrique, disposé à angle droit et portant les trois corps de charrue versant à gauche. Ces deux bâtis peuvent tourner dans le plan vertical et transversal autour d'un long axe longitudinal, soutenu en avant par un châs-

sis porté par deux roues et, en arrière, par deux autres roues, d'un plus petit diamètre et rapprochées, dont l'essieu est articulé dans le sens transversal à une longue tige verticale; cette dernière porte une vis permettant de régler la position de l'axe longitudinal qui doit toujours être parallèle à la surface du sol. Une des roues avant roule dans la raie et bordage la muraille comme le fait une des roues du brabant-double ordinaire; il en est de même d'une des petites roues arrière.

Le châssis portant les roues avant est relié au tracteur par deux barres rigides.

Sur l'avant du châssis se trouve un sup-

port vertical à un arbre, à volant-manivelle, portant un pignon qui engrène avec un secteur denté solidaire des deux bâtis sur lesquels sont fixés les corps de charrue. En tournant ce volant-manivelle, dans un sens ou dans l'autre, on déterre et on enterre successivement les corps de charrue, ou on dispose la machine pour les transports sur route. On peut imaginer une transmission

permettant de faire manœuvrer par le moteur du tracteur le volant-manivelle dont il vient d'être parlé.

Dans la figure 218, les trois corps de charrue versant à droite sont en travail, alors que les trois autres, disposés pour verser la terre à gauche, sont relevés à angle droit des premiers. La largeur du labour est de 90 centimètres. On peut enlever les derniers corps

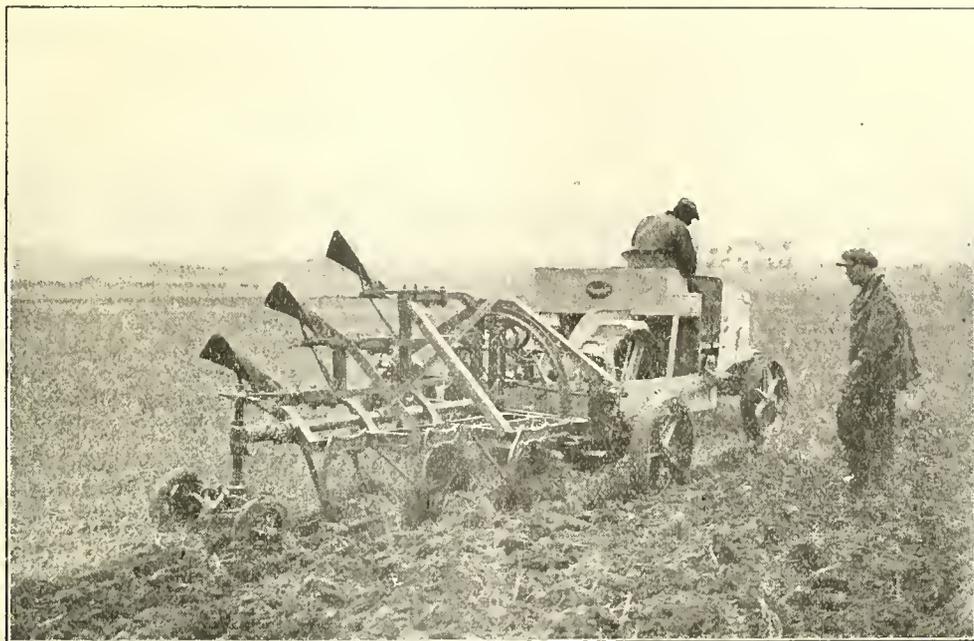


Fig. 218. — Charrue Messidor.

de charrue pour n'ouvrir que deux raies à grande profondeur ou dans les terres très difficiles. D'autres modèles sont étudiés pour

exécuter des labours superficiels, à plat, sur une grande largeur.

R. DESSAISAX.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 14 novembre 1919 relative à la reconstitution des races de chevaux ardennaise et boulonnaise.

Article unique. — Il est ouvert au ministère de l'Agriculture, en addition aux crédits alloués par la loi de finances du 12 août 1919 et par des lois spéciales pour les dépenses du budget ordinaire des services civils de l'exercice 1919, un crédit de cinq cent mille francs (500 000 fr.) en

vue d'encouragements à l'élevage dans les régions libérées des chevaux de race ardennaise et boulonnaise et applicables par moitié au chapitre 55 : « Remonte des haras » et au chapitre 56 : « Encouragements à l'industrie chevaline ».

Il sera pourvu au crédit ci-dessus au moyen des ressources générales du budget ordinaire des services civils de l'exercice 1919.

BESOINS DE LA SERBIE EN MACHINES AGRICOLES

D'après le « reporter » d'un grand journal des Etats-Unis, les Serbes auraient actuellement besoin de :

500 tracteurs avec charrues, pièces détachées et ateliers de réparation mobiles. Ces tracteurs suppléeraient à l'insuffisance des

animaux de travail et seraient utiles dans les exploitations étendues de la nouvelle Serbie. Il faudrait des tracteurs légers, aptes à tous emplois et une centaine de mécaniciens pour les mettre en route et pour les entretenir;

50 000 charrues légères pour des bœufs affaiblis par suite de la guerre.

Il faudrait, en outre, 1 000 herses en acier et des dents pour monter 1 000 autres herses bois et fer; 50 rouleaux en tôle; environ 1 000 semoirs pour tracteurs, pour chevaux

ou pour semer à la main. On estime à 10 000 le nombre de scarificateurs et de cultivateurs nécessaires, sans compter 2 000 moissonneuses, 50 presses à fourrages mécaniques et 300 presses à bras. Il faudrait aussi 2 000 faucheuses, 100 000 à 150 000 faux et autant de faucilles.

Ajoutez à ceci 5 000 batteuses dont 250 avec moteurs, des roues pour 10 000 véhicules, et vous aurez une idée du marché ouvert à notre industrie. H. G.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 12 novembre 1919.

Présidence de M. Viger.

Mort d'un correspondant.

M. le Secrétaire perpétuel a le regret d'annoncer la mort de M. René du Pré de Saint-Maur, correspondant national pour la Section de Sylviculture.

Notice sur M. Jules Davelle.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture d'une notice sur M. Jules Davelle, qui sera publiée ici en hommage à la mémoire d'un des meilleurs serviteurs de l'agriculture.

La situation de l'industrie en France.

M. Haller fait hommage à l'Académie des deux premiers volumes du rapport général publié par le Comité consultatif des Arts et Manufactures sur l'industrie française, sa situation actuelle et son avenir.

La lutte contre les campagnols dans les régions libérées.

M. Paul Marchal fait connaître que, dans la région qui a été occupée par l'ennemi, sept départements (Aisne, Ardennes, Marne, Nord, Oise, Pas-de-Calais et Somme) ayant été gravement éprouvés à la fin de l'été et au cours de l'automne par les ravages des campagnols, le ministère des Régions libérées demanda à la Direction des Services scientifiques du ministère de l'Agriculture de prêter son concours pour l'organisation de la lutte. La Station entomologique de Paris fut chargée de réaliser sur le terrain quelques expériences destinées à éprouver la valeur pratique de divers procédés et en particulier de l'emploi des produits chimiques de guerre. Parmi ces derniers, on ne retint que la chloropicrine, et M. Vayssière, attaché à la Station entomologique de Paris, fut chargé des essais; il déploya la plus grande activité pour procurer aux intéressés les produits nécessaires.

M. Paul Marchal remet la note dans laquelle M. Paul Vayssière relate les expériences qu'il a faites et les conclusions qu'il en a tirées.

Tout d'abord ses recherches ont porté sur l'utilisation des appâts empoisonnés et en particulier de l'acide arsénieux, de la noix vomique,

du carbonate de baryum. D'après les résultats obtenus, l'avoine aplatie imprégnée d'acide arsénieux à l'aide d'un fût tournant autour d'un axe horizontal paraît être tout spécialement à conseiller comme appât à distribuer dans les cultures. D'ailleurs, sur la demande des départements, plus de 10 000 kilogr. d'acide arsénieux leur seront livrés par les soins du ministère des Régions libérées.

Mais les essais ont surtout porté sur la recherche de l'emploi pratique de la chloropicrine pour lutter contre les campagnols. La chloropicrine se prête facilement à des traitements en grand, ainsi que M. Vayssière l'avait d'ailleurs déjà constaté lors d'essais de destruction des sauterelles en Crau. Il suffit, par mesure de prudence, que les ouvriers soient munis de masques protecteurs (modèle A. R. S.).

Le traitement peut se faire à l'intérieur des trous de campagnols. Ce mode de destruction serait certainement le plus efficace s'il était possible de l'appliquer dans la pratique. Mais les trous sont trop nombreux.

Enfin, le traitement peut se faire à la surface du sol par simple épandage du produit toxique. Mais là il faut chercher le moyen le plus rapide et le plus économique d'épandage.

M. Paul Vayssière conclut ainsi : « Vu l'importance de l'invasion des campagnols, il y a lieu de mettre en œuvre les anciens procédés de destruction qui ont été reconnus comme facilement applicables et réellement efficaces, tels que l'épandage des appâts empoisonnés. L'emploi de la chloropicrine permet de joindre à l'efficacité une rapidité d'action remarquable qui recommande ce procédé de lutte, dans toutes les terres qui ne sont pas encore en culture. La manipulation du produit ne nécessite pas des techniciens, mais elle doit être faite dans chaque département par des équipes spéciales, de volontaires si possible, avec lesquelles on obtiendra un rendement maximum. »

Le ministère des Régions libérées, ayant adopté les vues de M. Vayssière, a passé aux stocks de guerre une commande de plusieurs centaines de tonnes de chloropicrine qui seront réparties dans les départements ravagés par les campagnols.

M. *Ringelmann*, au sujet du matériel à employer pour le traitement avec la chloropicrine, n'est pas d'avis d'employer la méthode de pulvérisation; le procédé de l'arrosage lui semble plus pratique; il n'y aurait alors qu'à déplacer un tooneau arroseur sur les champs, quitte à donner aux roues une certaine largeur de bandage; enfin le procédé qui consisterait à introduire le liquide toxique dans le sol lui paraît aussi à retenir et il verrait alors une machine établie de la façon suivante :

Un scarificateur ou un cultivateur (de fabrication courante), dont les pièces travaillantes reçoivent en arrière un petit tuyau qui laisse écouler, à la profondeur reconnue la meilleure, le liquide toxique à la dose voulue par mètre d'avancement, le liquide provenant d'un réservoir fixé sur le bâti du cultivateur.

M. *Haller* fait observer que tout appareil constitué par un élément métallique, en particulier par du fer, sera détérioré par la chloropicrine, car tous les produits chlorés attaquent le fer et les appareils seraient hors d'usage au bout de peu de temps. Il faudrait donc employer du bois ou du caoutchouc durci, mais les appareils coûteraient alors plus cher. Enfin, il ne faut pas se faire d'illusion sur la quantité de chloropicrine qu'on pourra mettre à la disposition des agriculteurs pour la destruction des campagnols. Ils ne pourront en obtenir que jusqu'à l'épuisement des stocks existants, car s'il fallait en préparer uniquement pour cet usage, le remède reviendrait beaucoup trop cher.

M. *Eugène Pluchet*, au cours de sa pratique agricole, a eu l'occasion de combattre les invasions de campagnols par différentes méthodes; celle qui lui a particulièrement réussi est la suivante : creuser, au moyen d'une tarière, des trous de 50 centimètres dans le sol, sur le passage des campagnols; les parois étant lisses, les campagnols qui tombent dans les trous ne peuvent en sortir.

Sur la récupération du bétail en Allemagne.

M. *Alfred Massé* rappelle que l'Académie s'est émue de notes parues dans les journaux, d'après lesquelles un mouvement se dessinait, en Angleterre, avec l'appui du Gouvernement britannique, pour que la France renouât à la livraison du bétail, notamment des vaches laitières que le traité de paix oblige l'Allemagne à lui restituer.

L'Académie a rédigé un ordre du jour qui, le soir même, a été envoyé à la Commission des réparations. A la suite de la correspondance échangée avec Londres et d'un voyage qu'il vient d'y faire, M. *Massé* donne l'assurance à l'Académie que les craintes doivent être écartées, au moins momentanément. Si une certaine agitation continue à se manifester dans certains groupements anglais pour qu'à l'avenir la France renonce aux réparations en nature qui lui sont dues, nous avons la quasi certitude qu'elle ne recevra pas l'appui du Gouvernement.

Une vente de taureaux de race Normande.

M. le comte de *Saint-Quentin* signale à l'Académie le grand succès obtenu par une vente publique de jeunes taureaux, inscrits au Herd-Book Normand, qui a eu lieu, il y a un mois et demi, chez le baron Gérard, dans sa belle exploitation de Maisons. C'est la première vente de ce genre qui ait été faite en Basse-Normandie.

Le baron Gérard, dont l'exploitation est célèbre, n'élève, depuis vingt-cinq ans, que des animaux inscrits au Herd-Book; il sélectionne vaches et taureaux avec le plus grand soin au double point de vue laitier et beurrier. Pour les éleveurs de Basse-Normandie, les résultats de cette vente ont été très intéressants en leur apportant la preuve tangible des mérites du Herd-Book. Aussi ont-ils demandé à la Commission du Herd-Book de rouvrir son livre d'origine; et cette Commission s'est rendue successivement à Caen, Vire, Saint-Lô, Valognes, Carentan et Bayeux où des animaux tout à fait remarquables et en grand nombre lui ont été présentés.

MM. *René Berge*, *Dechambre*, *Hitier* rappellent que, dans les pays étrangers, en Hollande, en Angleterre, les taureaux sont réputés quand ils descendent d'une excellente laitière et que le père descendait lui-même d'une vache présentant les mêmes qualités. Du reste, en Seine-Normandie, les ventes sont organisées sur contrôle laitier.

M. *Alfred Massé* constate que tout le monde est d'accord sur les services qu'on doit attendre d'un Herd-Book, mais il est essentiel de n'en avoir qu'un pour une race nettement déterminée; c'est là un point sur lequel il faudrait appeler l'attention des Sociétés d'Agriculture.

Les chiens de berger de Brie et de Beauce.

M. *Emmanuel Boulet* retrace les progrès réalisés dans l'élevage des Chiens de berger en France, depuis vingt-cinq ans, grâce au « Club français du Chien de berger », qui, notamment, a su faire apprécier nos belles races de Brie et de Beauce comme elles le méritent.

Nos chiens de Beauce et de Brie sont non seulement de véritables gardiens de troupeaux, mais aussi de courageux défenseurs et d'agréables compagnons. Ils s'adaptent avec une merveilleuse intelligence aux fonctions les plus diverses, il n'y a qu'à leur faire comprendre ce qu'on attend d'eux. Il est démontré et prouvé qu'ils peuvent aussi rivaliser hautement comme chiens de défense et de police avec leurs congénères allemands dont nous avons été inondés, avant la guerre, sous cette dénomination.

Élection d'un membre non résident.

L'ordre du jour appelle le dépouillement du scrutin pour l'élection d'un membre non résident.

M. *Julien Bertrand*, ancien président des Délégations financières et de la Société des Agriculteurs d'Algérie, est élu.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 8426 (*Seine-et-Oise*). — Vous avez l'intention de louer dans la Nièvre une petite ferme d'élevage. Est-ce le moment?

La question que vous nous posez est très délicate et nous manquons des éléments nécessaires pour y répondre d'une façon précise, parce que cela dépend des capitaux dont vous disposez, de vos aptitudes comme éleveur, des conditions dans lesquelles vous pourriez louer, etc., etc.

D'une façon générale, on peut dire qu'il est certain que l'élevage en France pendant très longtemps présente de belles perspectives d'avenir, à raison de la situation de notre cheptel et de nos besoins en bétail.

Mais louer aujourd'hui une ferme et, la garnir d'animaux au prix actuel de ces derniers, peut être une opération assez hasardée. Il faut donc ne faire l'opération qu'après minutieux examen des conditions de location. — (H. H.)

— N° 7471 (*Tarn*). — 1° Il est préférable de fumer au fumier convenablement une fraction de votre vignoble et de faire ailleurs emploi d'engrais commerciaux. Chaque partie se trouvera bien de recevoir du fumier, si possible, tous les 3 ou 4 ans. Dans l'intervalle, employer, par hectare, 400 à 500 kilogr. de superphosphates de chaux et 200 kilogr. de sulfate de potasse ou l'équivalent, suivant richesse, en sels de potasse. Tous ces engrais, y compris le fumier, gagnent à être appliqués le plus tôt possible en automne-hiver.

Si toutes vos vignes manquent de vigueur, répandre en mars, dans la partie non fumée, et en supplément des autres engrais, 250 à 300 kilogr. de nitrate de soude par hectare.

L'application de sulfate de fer est inutile, vos vignes ne chlorosant pas.

2° On arrive à détruire le chiendent et autres plantes adventices en les coupant très fréquemment, à quelques centimètres sous terre. Constamment privée de ses organes verts, qui lui sont indispensables, la plante se nourrit aux dépens de ses réserves qui s'épuisent, si le traitement est assidu, et elle meurt. — (J.-L.-V.)

— N° 7734 (*Vosges*). — Si vous devez labourer vos terrains en pente de façon à renverser la terre vers le haut, il faut recourir à la charrue brabant-double, mais, dans vos terres très fortes et très collantes, il est impossible de labourer à 0^m.16 ou 0^m.18 de profondeur avec un bon cheval ou deux petits chevaux, ces derniers ne pouvant vous donner qu'un effort moyen utilisable de 140 kilogr. environ, alors que la charrue nécessitera au moins 250 kilogr. de traction. Nous ne voyons pas de solution au problème posé; vous êtes conduit à employer un autre attelage ou un tracteur. — (M. R.)

— J. de W. (*Seine-et-Oise*). — 1° Vous allez semer du blé sur une terre qui, depuis une dizaine d'années, n'a jamais été que plantée en

légumes avec fortes fumures. Dans ces conditions vous craignez la verse, et vous demandez ce qu'il faut faire pour l'éviter.

Prendre une variété résistante à la verse, ne pas semer trop dru, employer comme engrais une assez forte quantité de superphosphate ou scories, enfin, au printemps, biner votre blé si possible, en tous cas le herser et le rouler.

2° On vous a conseillé de mettre sur des pommes de terre au moment de la plantation 500 kilogr. de potasse à l'hectare. Le chiffre n'est-il pas exagéré?

Il est très exagéré s'il s'agit de 500 kilogr. de l'élément potasse; car on ne dépasse guère la dose de 100 kilogr. qui correspond à environ 200 kilogr. de chlorure ou sulfate de potasse; mais la kainite, la sylvinite contiennent par 100 kilogr. moins de potasse, et si vous employez ces derniers sels comme engrais potassiques, vous pourriez en mettre une quantité capable de vous donner effectivement 100 kilogr. de potasse à l'hectare. — (H. H.)

— N° 6447 (*Orne*). — 1° Une veuve de guerre, dont le mari mobilisé est décédé en 1917, a la jouissance d'un bail de neuf années se terminant le 15 octobre 1920. Si ce bail est un bail rural, la loi du 17 août 1917 sur les baux ruraux n'a prévu aucune prolongation de durée. Néanmoins, dans la pratique, il est accordé assez souvent une prorogation de jouissance d'une année. Vous devez vous adresser, pour cette fin, à la Commission cantonale qui a été instituée par la loi, et à son défaut au juge de paix.

Si le bail, dont il s'agit, est un bail à loyer, la loi du 19 mars 1918 permet une prolongation de jouissance de deux années pour les locaux d'habitation, et de cinq années pour les locaux industriels ou commerciaux.

2° Un cultivateur pépiniériste, qui a été mobilisé, ayant d'après son bail le droit de conserver la jouissance de ses pépinières pendant quatre années, moyennant une indemnité déterminée, peut bénéficier d'une prorogation d'une année, quoique la loi du 17 août 1917 n'ait établi aucune prorogation. L'intéressé doit s'adresser à la Commission cantonale dans le cas où le bailleur ne reconnaîtrait pas amiablement cette faculté. — (M. D.)

— N° 6129 (*F. B.*). — Il n'y a aucun inconvénient, au point de vue de l'avenir de l'herbe, à faire passer des charrettes sur des prés gelés, à condition, bien entendu, que le sol soit gelé suffisamment pour que roues des véhicules et pieds des animaux n'enfoncent pas. Par le dégel, au contraire, il faut éviter avec grand soin de conduire véhicules et animaux sur des prés ou même des terres de labour, car on gâche ainsi le sol, et il est très difficile ensuite de le remettre en bon état physique. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 16 au 22 novembre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Dim..... 16 nov.	1025.3	-3.0	3.7	-0.2	-6.0	O	5.3	0.3	Neige la nuit, beau temps.	
Lundi..... 17 —	1026.8	-1.2	4.2	2.0	-3.7	S	0.0	3.8	Neige la nuit, pluie le soir.	
Mardi..... 18 —	1020.2	2.9	11.0	6.5	+1.0	O	0.7	0.5	Pluie la nuit et le matin, beau le soir.	
Mercredi.. 19 —	1016.8	2.6	11.6	7.7	+2.3	S O	0.0	3.2	Brouillard et pluie.	
Jeudi..... 20 —	1005.7	3.3	10.1	7.2	+2.0	S O	1.7	3.0	Pluie la nuit et à 15 heures.	
Vendredi. 21 —	1013.1	-0.5	5.9	3.2	-1.9	S O	2.8	»	Gelée blanc. le mat. et le soir, ondée à 18 h.	
Samedi... 22 —	1018.5	-1.0	9.9	4.2	-0.8	S O	0.0	0.7	Gelée bl. le mat., temps plu- vieux.	
Moyennes ou totaux.....	1018.1	0.4	8.1	4.4	»	»	11 1 au lieu de 62 h. 6 dar. théor.	13.8	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier : En 1919..... 347 ^{mm} Normale..... 536	
Écarts sur la normale....	+1.8	-2.6	-0.8	-1.0	»	»				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La neige a fait une première apparition précoce; elle est tombée en abondance, couvrant le sol, aux environs de Paris, sur une épaisseur de 20 centimètres. Les travaux extérieurs, et en particulier les semailles, ont été interrompus.

A la suite du relèvement de la température, la neige a disparu, mais le sol est trop humide pour que l'on puisse continuer les ensemencements. Il est à souhaiter qu'une période de beau temps survienne; les terres étant alors égouttées, on pourrait achever les semailles de blé. Dans certains départements, il reste environ un quart des terres à emblaver.

Blés et Farines. — Rien à signaler; on traite aux conditions de la taxe.

Sons. — On traite aux prix officiels, soit 45 fr. le quintal, par grosses quantités, pris au moulin. Pour les sons d'importation étrangère, le commerce reste libre.

Céréales diverses. — Nouvelle hausse sur les céréales étrangères que l'on cote comme suit par quintal rendu dans nos ports : avoines d'Amérique, 84 à 87.25; Plata, 75.50 à 79.75; Algérie et Tunisie, 73.50 à 78 fr.; maïs Plata, 74.50 à 78.25; orges, 87.50 à 106.50

Les cours sont très fermes en France. Aux 100 kilogr. départ, on cote : orges de Champagne, 92 à 93 fr.; d'Auvergne, 95 à 97 fr.; de la Mayenne et de la Sarthe, 95 fr.; de Bretagne, 89 à 90 fr.

On vend les avoines noires, 75 à 77 fr.; les grises, 74 à 75 fr.; les blanches, 73 à 74 fr.

Les sarrasins ont des prix en hausse; on les paie de 74 à 74.50 le quintal départ.

Fourrages. — Prix soutenus au marché de La Cha-

pelle où l'on a payé par 104 bottes de 5 kilogr.: foin, 270 à 290 fr.; luzerne, 300 à 320 fr.; regain, 280 à 300 fr.

Dans les départements, on paie de 35 à 45 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Au marché de La Chapelle, on a coté, par 104 bottes de 5 kilogr.: paille de blé et d'avoine, 210 à 220 fr.; de seigle, 180 à 190 fr.

La paille de blé vaut de 18 à 20 fr. les 100 kilogr.; dans les départements; celle d'avoine, de 15 à 16 fr.

Graines fourragères. — Cours en baisse par suite de la moindre demande de l'étranger. On paie par 100 kilogr. départ: trèfle violet, 650 à 800 fr.; luzerne de Provence 700 à 710 fr.; autres sortes, 520 à 650 fr.; sainfoin, 140 à 150 fr.; lupuline, 300 à 400 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 17 novembre, l'offre en gros bétail ayant dépassé celle de la semaine précédente, la vente a été moins facile, et les prix ont fléchi de 5 à 10 centimes par demi-kilogramme net sur les sortes moyennes et médiocres.

On a coté les bœufs de l'Allier, de la Nièvre, de Saône-et-Loire, de l'Orne et du Calvados, 2.50 à 2.75; de la Mayenne et de la Sarthe, 2.25 à 2.60; de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 2.20 à 2.55, les autres, 1.65 à 1.95; les génisses, 2.50 à 2.70; les vaches, 1.60 à 2.35; les taureaux, 1.60 à 2.30 le demi-kilogramme net.

Le contingent de veaux ayant sensiblement diminué, les cours ont progressé de 25 à 30 centimes par demi-kilogr. net. On a vendu les veaux du Loiret, de l'Yonne, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et d'Eure-et-Loir de 5.25 à 5.70; de l'Aube et

de la Marne, 4.75 à 5.25, les sortes médiocres de toutes provenances 3 à 4 fr. le demi-kilogr. net.

Les moutons, dont l'offre était modérée, ont eu des prix soutenus. Par demi-kilogramme net, on a coté les petits moutons du Centre, 4.50 à 4.75; les agneaux, 4.70 à 5.10; les vaches, 4 à 4.40; les moutons de la Haute-Loire et du Tarn, 3.80 à 4.30; ceux du Sud-Est, 3.75 à 4 fr.; les brebis, 3.25 à 4 fr.

Les cours des porcs ont fléchi de 5 à 10 centimes, par demi-kilogramme vif. On a payé les porcs 3.25 à 3.45, les cochons 2.75 à 3 fr.

Voici le relevé du mouvement des marchés des lundi 17 et jeudi 20 novembre.

Marché du lundi 17 novembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs....	3 486	} 88	277	375	110
Vaches....	1 951				
Taureaux..	219				
Veaux....	1 227	740	405	403	120
Moutons..	16 943	2 421	815	2 290	420
Porcs....	2 587	954	930	360	226

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.
Bœufs....	5.30	4.80	4.20	1.50 à 3.35
Vaches....	5.30	4.80	4.10	1.55 3.35
Taureaux..	4.40	4.10	3.70	1.35 2.70
Veaux....	10.60	9.90	8.40	3.30 6.70
Moutons..	10.00	8.80	8.00	3.05 5.10
Porcs....	9.70	9.58	9.28	5.50 7.00

Marché du jeudi 20 novembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs....	2 253	} 107	149	646	98
Vaches....	1 614				
Taureaux..	158				
Veaux....	1 037	862	122	266	46
Moutons..	10 609	2 483	713	2 490	460
Porcs....	1 982	518	562	320	188

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.
Bœufs....	5.14	4.64	4.00	1.45 à 3.25
Vaches....	5.14	4.64	3.90	1.40 3.25
Taureaux..	4.30	4.00	3.60	1.25 2.70
Veaux....	10.80	10.00	8.60	3.75 6.75
Moutons..	10.00	9.00	8.00	3.05 5.10
Porcs....	9.58	9.42	9.14	5.00 6.80

Dans les départements, on cote :

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10 à 11 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : porcs, 7 à 7.45; veaux, 3.40 à 5.80; par kilogr. poids net : moutons, 6.50 à 8.50.

Gournay, par kilogr. poids net : veaux, 8 à 9.50; par kilogr. poids vif : porcs, 6.70 à 6.80.

Nevers, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.80; taureaux, 2 fr.; vaches, 2.60; veaux, 5.20; porcs, 6.30.

Lyon-Yaise, par kilogr. poids net : bœufs, 3.90 à 5.68; moutons, 8 à 11 fr.; par kilogr. poids vif : veaux, 5.20 à 6.10; porcs, 6.50 à 7 fr.

Vins. — Sur les marchés méridionaux, les cours se maintiennent sans changement notable. A l'hectolitre nu, on cote les vins rouges : 86 à 102 fr. à Béziers; 90 à 110 fr. à Montpellier; 85 à 110 fr. à Perpignan et à Nîmes; 85 à 106 fr. à Narbonne. Les vins blancs valent de 120 à 135 fr. l'hectolitre.

Les cours sont en baisse dans le Puy-de-Dôme, où les vins blancs valent 20 fr. et les rouges 18 fr. le pot de 15 litres.

Dans la Loire et Saône-et-Loire les prix varient, suivant les crus, de 450 à 675 fr. la pièce de 215 litres; pour les vins ordinaires, on paie 300 à 350 fr.

En Loir-et-Cher, les vigneronns demandent de 100 à 120 fr. l'hectolitre.

Les vins rouges d'Algérie sont cotés de 80 à 105 fr. l'hectolitre à Alger.

Pommes à cidre, cidres et eaux-de-vie. — On enregistre une légère baisse des fruits à cidre. Aux 1 000 kilogr. départ, on paie 140 à 150 fr. dans la Seine-inférieure, 150 à 175 fr. dans le Calvados.

Les cours des cidres, qui avaient un peu faibli, se sont raffermis; on paie en gros de 38 à 40 fr. l'hectolitre et de 42 à 45 fr. par petite quantité. A Paris, les prix varient de 60 à 70 fr. l'hectolitre.

Les eaux-de-vie de cidre titrant 60 degrés valent de 1 200 à 1 300 fr. l'hectolitre.

Sorgho à balais. — La paille de sorgho à balais est cotée, par 100 kilogr. en Vaucluse : 1^{er} choix, 55 à 70 fr.; 2^e, 40 à 50 fr.

Houblons. — Dans le Nord, les houblons valent 850 fr. les 100 kilogr.

Fromages. — Les dernières ventes de Gruyère, faites par les fruitières de Franche-Comté, ont eu lieu à des prix variant de 475 à 500 fr. les 50 kilogr.

Pommes de terre. — Par 100 kilogr. départ, on paie : Institut de Beauvais, 32 à 35 fr.; rondes jaunes, 35 à 38 fr.; rondes blanches, 31 à 33 fr.; Géante bleue, 24 à 26 fr.; Saucisse rouge, 45 à 50 fr.; Hollande, 60 à 65 fr.

Tourteaux. — On paie à Marseille, aux 100 kilogr. et par wagon de 10 tonnes : arachide Rufisque blanc, 65 fr.; arachide Rufisque courant, 58 fr.; arachide Coromandel, 53 fr.; sésame blanc, 41 fr.; coprah, 58 fr.; palmiste, 42 fr.

Bois. — Voici les prix des chênes, au mètre cube en grume : 0^m.70 à 1^m.10 de tour, 70 à 90 fr.; 1^m.20 à 1^m.50, 100 à 120 fr.; 1^m.60 à 2 mètres, 120 à 140 fr.; 2 mètres et au-dessus 150 à 180 fr.

Le pin sylvestre de 0^m.80 de tour et au-dessus vaut de 40 à 50 fr. le mètre cube réel; les sapins et épicéas de 0^m.15 à 0^m.30 de diamètre, de 50 à 80 fr.; au-dessus, 85 à 90 fr. le mètre cube réel.

Le bois dur vaut de 20 à 30 fr. le stère en rondins, 22 à 32 fr. en quartiers, le bois blanc, 18 à 22 fr. la charbonnette, 15 à 20 fr. en bois dur, 14 à 18 fr. en bois tendre.

Le charbon de bois se vend de 9 à 10 fr. l'hectolitre.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETUEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Conséquences des élections pour la nomination des députés. — Importance du nombre des députés nouveaux. — Défaite du parti révolutionnaire. — Les débuts de la campagne sucrière pour l'année 1919-1920. — Les importations de phosphates. — Pénurie des superphosphates à l'automne. — Accord entre la Belgique et la France pour la réparation des dommages de guerre. — A propos des subventions accordées pour la culture mécanique. — Protestation des importateurs de tracteurs. — Vritable motif des subventions. — Récupération du bétail emmené en Belgique et en Lorraine. — Total des bêtes bovines et ovines fournies jusqu'ici aux Régions libérées. — Règlement sur l'introduction des plants de vigne en Alsace et en Lorraine. — Procédés de désinfection adoptés. — Election du bureau de la Société d'Agriculture de la Nièvre. — A propos de la Foire de Lyon. — Appel de l'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles. — La pénurie du lait et du beurre. — Enquête de l'Office de renseignements de l'Union Suisse des Paysans. — Conférence de M. Charles Bloch sur les transports par chemins de fer. — Les ventes de tracteurs dans les Régions libérées.

La situation.

Ce n'est pas sortir de notre rôle que d'enregistrer les résultats de la grande consultation de la Nation dans les élections législatives qui vient de se dérouler sur tout le territoire. Deux conséquences en ressortent d'une manière éclatante.

Tout d'abord, la Chambre des députés est réellement renouée; sur 626 députés, on en compte 360 nouveaux, c'est-à-dire plus de la moitié, qui n'y avaient pas encore siégé. L'occasion est donc excellente pour que les méthodes de travail soient, elles aussi, renouées, et que l'étude des problèmes vitaux d'ordre économique et financier prennent le pas sur les discussions d'ordre exclusivement politique qui absorbaient trop souvent l'attention jusqu'ici. La nouvelle Chambre pourra constater immédiatement les conséquences funestes des agissements qui l'ont précédée; à peine réunie, elle aura à adopter en hâte les crédits provisoires pour le premier trimestre de l'année 1920.

La défaite du parti révolutionnaire est l'autre conséquence des élections que l'on enregistre avec satisfaction. Le nombre de ces représentants a été, en effet, réduit de moitié. Mais il ne suffit pas de s'en réjouir. Il convient de constater que ce parti n'admet pas cette défaite; il affirme bruyamment qu'il persévéra avec ardeur dans sa propagande, et en particulier qu'il ne ménagera aucun effort pour gangréner les populations agricoles. Sauf de rares exceptions, ces tentatives ont échoué jusqu'ici; il importe qu'elles soient de plus en plus réduites à l'impuissance.

La production du sucre.

La campagne de production du sucre est en pleine activité; elle s'est, d'ailleurs, ouverte plus tôt que l'année précédente.

D'après les documents publiés par la Direction générale des Contributions indirectes,

on comptait, au 15 novembre, 53 fabriques en activité, au lieu de 41 à la même date de 1918. La quantité de sucre extraite des turbines atteignait 53 900 tonnes (en raffiné), contre 25 445. La proportion de sucre extrait par hectolitre de jus était de 9 kil. 36 au lieu de 8 kil. 25, ce qui est un bon signe de la qualité des betteraves.

Sans doute, ces premiers résultats ne permettent pas de préjuger ceux de l'ensemble de la fabrication; il est néanmoins intéressant de les signaler.

La pénurie des phosphates.

On se souvient des affirmations répétées à diverses reprises relativement à l'importation des phosphates de Tunisie pour la fabrication des superphosphates dont les agriculteurs ont un besoin urgent. Comment ces affirmations se sont-elles réalisées?

Les tableaux que la Direction générale des Douanes vient de publier sur le commerce de la France pendant les neuf premiers mois de l'année, c'est-à-dire jusqu'au 30 septembre, permettent de répondre à cette question. Au cours de ces neuf mois, il a été importé 3 161 000 quintaux de phosphates, dont 2 782 000 de provenance tunisienne.

Ce dernier chiffre représente à peine 40 0/0 du contingent de 700 000 tonnes que la Tunisie devait fournir pendant le cours de cette année et dont le Gouvernement avait garanti la fourniture. On voit combien la réalité est loin des promesses faites. Pour que celles-ci fussent tenues, il serait nécessaire qu'il soit importé plus de 4 220 000 quintaux ou plus de 420 000 tonnes pendant le dernier trimestre de l'année; or, c'est une utopie.

Comme nous n'avons pas cessé de le prévoir, les superphosphates ont, malgré les efforts de l'industrie nationale, fait défaut pour les semencements d'automne. Les agriculteurs seront-ils mieux servis pour les semencements de printemps?

France et Belgique.

Le *Journal Officiel* du 23 novembre a promulgué un arrangement intervenu entre la France et la Belgique pour la réparation des dommages de guerre. Aux termes de cet accord, chaque Etat reconnaît aux ressortissants de l'autre Etat, victimes de dommages de guerre sur son territoire, un droit à la réparation qui sera exercé suivant les règles établies dans chacun des deux Etats. Les Français en Belgique, comme les Belges en France, seront admis au bénéfice de la réparation des dommages subis, sous la condition qu'ils affectent la totalité de l'indemnité allouée à la reconstitution ou à la remise en état des biens endommagés, ou si cette reconstitution ou remise en état est impossible, à la reconstitution de biens ayant une affectation analogue. Le bénéfice de ces dispositions appartient également en Belgique aux sociétés constituées sous l'empire de la loi française, et en France aux sociétés organisées sous l'empire de la loi belge.

Les subventions pour la culture mécanique.

On sait que des subventions sont accordées par le ministère de l'Agriculture, sous des conditions déterminées, pour l'achat de tracteurs agricoles. Sur ce sujet, la Chambre syndicale des importateurs français et alliés de tracteurs agricoles et de matériel de motoculture nous communique la lettre qu'elle a adressée, à la date du 20 novembre, au ministre de l'Agriculture, et dont voici le texte :

Monsieur le ministre,

Le Groupement des importateurs de tracteurs agricoles vient d'être informé que vous seriez disposé à révoquer le décret de M. le ministre de l'Agriculture du 6 juillet 1919, en ce qui concerne les subventions accordées aux acheteurs de tracteurs agricoles, d'importation étrangère.

Le Groupement des importateurs lésé dans ses intérêts attire votre haute attention sur la répercussion qu'une telle mesure d'exception aurait non seulement sur les rapports économiques entre la France et la grande démocratie alliée, mais surtout sur les besoins de l'Agriculture.

En effet, l'industrie des fabricants français de tracteurs est insuffisante pour subvenir aux besoins du pays et tout spécialement des régions libérées en tracteurs légers pour la moyenne et la petite culture.

Les régions libérées ont déjà reçu plusieurs milliers de tracteurs étrangers et elles en réclament encore environ 5 000 en dehors de ceux qu'elles comptent recevoir de l'industrie française.

Voilà pourquoi le Groupe des importateurs réclame de votre haute sagesse le maintien de l'égalité de traitement pour tous les acquéreurs

de tracteurs agricoles, sans distinction d'origines, seule mesure équitable et pouvant permettre de donner satisfaction à tous les besoins.

Les importateurs vous demandent respectueusement de les fixer en tous cas au plus vite, en raison de la nécessité où ils sont de modifier ou non leurs ordres d'importation et la constitution de leurs stocks.

Ils vous prient, Monsieur le ministre, de considérer l'impossibilité où ils se trouveraient ultérieurement de faire venir en temps utile des tracteurs en cas de rétablissement des subventions au printemps prochain, car leur importation exige au moins un délai de quatre mois.

Cette lettre mérite d'être prise en sérieuse considération. Quelque intérêt qu'on doive porter au développement de la construction française, il est notoire que cette industrie n'est pas en mesure de répondre actuellement aux besoins des agriculteurs; c'est donc à l'encontre des intérêts de ceux-ci qu'aboutirait immédiatement la mesure contre laquelle il est protesté dans la lettre qu'on vient de lire.

Ce n'est pas en vue de protéger l'industrie nationale que des encouragements ont été alloués aux acheteurs d'appareils de culture mécanique, mais bien pour permettre à ceux-ci de lutter contre la pénurie de la main-d'œuvre pour les travaux aratoires. Les difficultés sont toujours aussi grandes qu'au moment où le Gouvernement a pris l'initiative de ces allocations; il n'y a donc pas de motifs pour supprimer celles-ci à l'encontre de la partie la plus importante du matériel que les agriculteurs peuvent se procurer aujourd'hui.

Le bétail pour les régions libérées.

Aux détails précédemment analysés ici sur les achats de bétail par le Gouvernement français pour les régions libérées et sur le retour des animaux évacués au printemps 1918, le « Bulletin des Régions libérées » a ajouté des précisions sur les récupérations en Belgique et en Lorraine des animaux volés par les armées allemandes au cours de leur retraite précipitée à l'automne 1918.

Malgré les difficultés inhérentes fatalement à la récupération en Belgique, il a été possible d'en ramener 7 739 bêtes bovines, 1 519 chevaux, 22 ânes, 2 mulets, 278 moutons, 17 chèvres et 3 pores. Ces nombres ne représentent qu'une partie des animaux emmenés en Belgique par les Allemands. Pour établir une équitable compensation, un accord est intervenu entre les gouvernements français et belge; cet accord comporte l'attribution à la France d'un certain nombre de

têtes du contingent que, d'après le traité de paix, l'Allemagne doit livrer à la Belgique.

En Lorraine, les difficultés ont été naturellement moins grandes; 1 116 bêtes bovines ont été récupérées et mises à la disposition des agriculteurs sinistrés du département de Meurthe-et-Moselle.

En résumé, les différentes méthodes adoptées depuis le printemps dernier ont permis de fournir jusqu'au 31 octobre, pour la reconstitution du cheptel dans les régions sinistrées, 60 724 bêtes bovines et 22 737 bêtes ovines, qui ont été réparties comme il suit, proportionnellement aux pertes subies, entre les départements qui avaient été envahis :

Départements.	Bovins.	Ovins.
Aisne	41 416	2 624
Ardennes	40 560	2 470
Marne	1 910	2 649
Meurthe-et-Moselle ..	4 414	404
Meuse	2 631	236
Nord	24 929	9 291
Oise	1 938	900
Pas-de-Calais	1 503	4 143
Seine-et-Marne	50	»
Somme	1 490	»
Vosges	183	»
Totaux.....	60 724	22 737

La reconstitution du cheptel se poursuivra par les prélèvements à effectuer en Allemagne, conformément aux prescriptions du traité de paix.

La vigne en Alsace et Lorraine.

On se préoccupait, à juste titre, du danger, sous le rapport de la propagation du phylloxéra, de l'introduction sans contrôle des plants de vignes en Alsace et en Lorraine. Pour répondre à ces préoccupations, un arrêté du Commissaire général, en date du 16 août, a prescrit la désinfection des boutures et plants racinés avant leur introduction dans les trois départements. Le *Journal agricole d'Alsace et de Lorraine* donne les renseignements suivants sur les deux procédés de désinfection adoptés :

1° *Eau chaude.* — Pour effectuer la désinfection à l'aide de l'eau chaude, le poste de désinfection sera muni d'une chaudière de dimension telle que les plants à traiter puissent y être contenus en entier; sinon, les sarments seront sectionnés à la longueur voulue.

Dans l'eau chauffée au préalable à 50 degrés (cinquante degrés) on immergera complètement les plants à désinfecter et la température sera maintenue pendant toute la durée de l'opération.

L'immersion sera de cinq minutes, temps reconnu suffisant pour détruire l'insecte sans nuire à la vitalité des sarments.

2° *Insecticides.* — On pourra employer indistinctement le sulfocarbonate de potasse à 2 1/2 0/00, le saposol à 1 0/0, le sulfate de cuivre ou le verdet neutre à 5 0/0 pendant cinq minutes. Les boutures ou racinés sont plongés dans les solutions par petits paquets, non serrés, pour que les liquides mouillent toutes les parties des plants et remués vigoureusement. Au bout de cinq minutes, on les retire du liquide, puis passés à grande eau, ils sont séchés à l'air.

Chaque lot soumis à la désinfection sera muni d'un certificat qui le suivra.

Les postes de désinfection sont placés sous la surveillance des directeurs des Services agricoles. Les plants venant de l'extérieur seront obligatoirement dirigés sur des gares munies de tels postes, placés dans l'enceinte même des gares, de manière à interdire, d'une manière absolue, toute circulation de plants avant leur désinfection.

Société d'Agriculture de la Nièvre.

L'importante Société départementale d'Agriculture de la Nièvre avait décidé, après la mort de son président M. Frédéric Bardin, de ne procéder à la reconstitution de son Bureau qu'après le retour de la paix. Dans une assemblée générale tenue récemment, le Bureau a été élu, à la quasi-unanimité, comme il suit :

Président : M. le vicomte de Soultrait;

Vice-président honoraire : M. Ch. Signoret;

Vice-présidents : MM. Philippe Denis, René Maringe, le comte de Bouillé, Louis Laporte, Alphonse Colas;

Secrétaire général : M. Charles Souchon;

Secrétaires : MM. René Bardin, Charles Suif, Achille Naudin fils, André Blandin.

M. Blandin remplira les fonctions de trésorier, et M. Bardin celles de secrétaire des séances.

M. le vicomte de Soultrait, qui était vice-président, a dirigé la Société avec un dévouement absolu pendant les dernières années. Le Bureau que celle-ci vient d'élire lui donne toutes les garanties que son activité, qui a été si utile jusqu'ici, se développera encore dans l'avenir.

A propos de la Foire de Lyon.

L'institution de la Foire de Lyon a été une des plus remarquables manifestations des efforts poursuivis pour maintenir l'activité de la production pendant la période de guerre. A raison du succès qu'elle a obtenu, ses organisateurs ont décidé d'ouvrir désormais deux foires par an, l'une du 1^{er} au 15 mars, l'autre du 1^{er} au 15 octobre. Tout ce qui concerne l'agriculture sera appelé à figurer dans cette dernière. L'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles, dont le siège est à Lyon, a

adressé, sur ce sujet un appel aux Syndicats et Coopératives agricoles, dans les termes suivants :

Comme par le passé, l'Office de Vente de l'Union du Sud-Est se propose de louer un certain nombre de stands qui seront mis à la disposition des Associations agricoles et des producteurs syndiqués désireux de présenter au public des échantillons de leurs produits ou plus simplement de se faire connaître par l'exposition de pancartes et la distribution de notices de renseignements.

Un nombre important de demandes de produits agricoles provenant de toutes les régions nous prouve l'efficacité de la réclame faite au moyen de ces stands.

Nous ne saurions trop répéter, en insistant de plus en plus, que le renchérissement progressif des denrées de consommation courante fait une obligation impérieuse aux institutions syndicales et aux producteurs en général de travailler à réduire la distance qui sépare le producteur du consommateur. Ce faisant, non seulement ils y trouveront leurs intérêts personnels, mais ils répondront d'une manière positive à certaine campagne de presse qui traite tout simplement l'agriculteur d'exploiteur.

Cette initiative ne peut que recevoir le meilleur accueil. Les adhésions et les demandes de renseignements sont reçues au siège de l'Union du Sud-Est, à Lyon (21, rue d'Algérie).

Le lait et les produits laitiers.

On se plaint, en France, de la pénurie du lait et du beurre; cette pénurie est la conséquence fatale de la situation du troupeau. Elle n'est pas particulière à notre pays, elle est à peu près générale en Europe. C'est ce qui ressort de l'enquête trimestrielle faite par l'Office de renseignements de l'Union Suisse des Paysans, dont la conclusion est la suivante pour le troisième trimestre de 1919 :

Sous l'influence de la sécheresse persistante, le rendement fourrager de 1919 est resté inférieur à ce que l'on en attendait en Europe. Dans l'Amérique du Nord, également, l'arrière-été n'a pas été aussi propice à la végétation fourragère que le début. La production laitière accuse un nouveau recul par rapport à la période correspondante de l'an dernier. Seuls les Etats septentrionaux de l'Europe et les Etats-Unis ont pu enregistrer une majoration des livraisons laitières.

Les prix du lait sont partout notablement supérieurs à ceux d'il y a un an. Abstraction faite de quelques fluctuations isolées causées par l'accroissement de la production dû à la saison, les prix du lait et des produits laitiers sont restés fermes durant le trimestre écoulé.

La pénurie générale de fourrages secs, la cherté des fourrages concentrés et la forte ré-

duction des troupeaux des pays européens de production ne font pas encore entrevoir de détente sensible sur le marché des laits et des produits laitiers. Il est à prévoir que l'Europe centrale et occidentale restera un bon débouché pour l'excédent de la production américaine.

La cause profonde des prix élevés est que la production laitière dans toute l'Europe est plus faible que l'an passé.

Les transports par chemins de fer.

Sous le titre *Questions de chemins de fer*, M. Richard Bloch, chef de l'Exploitation de la Compagnie d'Orléans, a publié des conférences qu'il a données à l'Ecole des hautes études commerciales, au printemps dernier. Ces conférences ont été consacrées surtout à l'exposé des conditions de transport, principalement pour les marchandises. Les problèmes de tarification sont le plus souvent inconnus du public; il est donc utile que les règles en soient exposées par un ingénieur d'une haute compétence.

Il est impossible d'entrer ici dans des détails sur ces sujets. Mais il convient de constater que M. Bloch rappelle avec raison les efforts des Compagnies françaises pour assurer le transport rapide des denrées périssables, ainsi que les résultats obtenus. Il rappelle aussi, avec raison, les propagandes de la Compagnie d'Orléans pour développer plusieurs branches de la production agricole dans les diverses parties de son réseau.

Tracteurs dans les Régions libérées.

Dans le numéro du 20 novembre (p. 855), nous avons reproduit une circulaire officielle du ministre des Régions libérées sur les subventions accordées pour l'acquisition de tracteurs mis en vente par le Service de la liquidation des stocks. Le *Journal Officiel* du 29 novembre fait connaître que le texte de deux passages de cette circulaire est modifié comme il suit :

Au lieu de : « En vue de faciliter aux agriculteurs sinistrés l'achat de tracteurs agricoles mis aux enchères, etc. », on doit lire : « En vue de faciliter aux agriculteurs sinistrés l'achat des tracteurs agricoles provenant du Service de la motoculture et mis aux enchères ».

Au lieu de : « l'Office de reconstitution agricole sollicitera la subvention », on doit lire : « l'Office de reconstitution agricole sollicitera, s'il y a lieu, pour les appareils neufs, la subvention, etc. »

HENRY SAGNIER.

CONCOURS DE PRIX CULTURAUX

DE PRIMES D'HONNEUR ET DE PRIX DE SPÉCIALITÉS, DE 1920 A 1930

Un arrêté du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, daté du 21 novembre, a fixé comme il suit les conditions de ces concours pour les années 1920 à 1930 :

Art. 1^{er}. — Les concours de prix cultureux, de primes d'honneur, de prix de spécialités sont réglés ainsi qu'il suit pour les années 1920 à 1930 et auront lieu dans les départements ci-après (1).

1920. — Ain, Basses-Alpes, Dordogne, Indre-et-Loire, Lozère, Manche, Sarthe, Vaucluse.

1921. — Aube, Cantal, Doubs, Loir-et-Cher, Basses-Pyrénées, Seine, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Var.

1922. — Aveyron, Corse, Côtes-du-Nord, Landes, Haute-Saône, Haute-Savoie, Seine-Inférieure, Yonne.

1923. — Calvados, Charente, Charente-Inférieure, Drôme, Isère, Loiret, Morbihan.

1924. — Allier, Eure-et-Loir, Finistère, Haute-Garonne, Hérault, Jura, Tarn, Vosges.

1925. — Orne, Ille-et-Vilaine, Marne, Cher, Côte-d'Or, Lot-et-Garonne, Ardèche.

1926. — Pas-de-Calais, Maine-et-Loire, Meurthe-et-Moselle, Haute-Vienne, Rhône, Lot, Gironde, Aude.

1927. — Aisne, Vienne, Ardennes, Indre, Savoie, Puy-de-Dôme, Hautes-Pyrénées, Bouches-du-Rhône.

1928. — Nord, Loire-Inférieure, Nièvre, Hautes-Alpes, Haute-Loire, Tarn-et-Garonne, Alpes-Maritimes.

1929. — Somme, Eure, Mayenne, Haute-Marne, Saône-et-Loire, Corrèze, Ariège, Pyrénées-Orientales.

1930. — Seine-et-Marne, Oise, Vendée, Meuse, Creuse, Loire, Gers, Gard.

PRIX CULTURAUX.

Art. 2. — Les concurrents pour les prix cultureux seront répartis dans les cinq catégories ci-après :

A. — Grande culture. — *1^{re} catégorie.* — Propriétaires exploitant un domaine de grande culture directement ou par régisseurs ou maîtres valets :

Un objet d'art d'une valeur de 500 fr. environ et une somme de 2 000 fr.

2^e catégorie. — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature, remplaçant le prix de ferme, cultivateurs propriétaires tenant à ferme la majeure partie de leurs terres en culture, métayers isolés, se présentant avec l'assentiment de leurs propriétaires, propriétaires

exploitant avec un seul métayer un domaine de grande culture :

Un objet d'art d'une valeur de 500 fr. environ et une somme de 2.000 fr.

B. — Moyenne culture. — *3^e catégorie.* — Propriétaires ou fermiers exploitant plusieurs domaines par métayers :

Un objet d'art d'une valeur de 500 fr. environ au propriétaire ou fermier et une somme de 500 fr. à 2 000 à répartir entre les métayers qui, en outre, recevront chacun une médaille d'argent grand module.

4^e catégorie. — Agriculteurs propriétaires, fermiers ou métayers isolés se présentant avec l'assentiment de leurs propriétaires et exploitant un domaine de moyenne culture :

Un objet d'art d'une valeur de 500 fr. environ et une somme de 1.000 fr.

C. — Culture familiale. — *5^e catégorie.* — Agriculteurs exploitant un domaine comme propriétaires ou comme locataires ou à partage de fruits, et cultivant par eux-mêmes ou avec l'aide des membres de leur famille :

Un objet d'art d'une valeur de 500 fr. environ et une somme de 500 fr.

En cas de mérites tout à fait exceptionnels, il pourra être attribué au lauréat une somme supplémentaire de 500 fr.

Une somme de 1 500 fr. pourra être répartie entre les agriculteurs de cette catégorie dont les exploitations méritent d'être primées pour leur ensemble; le montant de chacun des prix ne pourra dépasser 500 fr.

Art. 3. — En cas de mérites tout à fait exceptionnels, un objet d'art d'une valeur de 500 fr. environ pourra être attribué dans chacune des catégories de grande et de moyenne culture, pour l'ensemble de l'exploitation.

Art. 4. — Les domaines exploités en régie, pour le compte de l'Etat, des départements et des communes; ceux appartenant aux hospices et qui sont exploités par eux; ceux qui font partie des pénitenciers, des colonies, des orphelinats et des asiles subventionnés par l'Etat, les départements et les communes; ceux qui appartiennent à des sociétés par actions en commandite ou anonymes et qui sont exploités par elles, ne seront pas admis aux concours de prix cultureux; mais il pourra leur être attribué des diplômes pour l'un des prix de spécialités prévus à l'article 7.

PRIME D'HONNEUR (*Grande et moyenne culture*).

Art. 5. — Une prime d'honneur, consistant en un objet d'art d'une valeur de 3 000 fr. environ, pourra être décerné à celui des lauréats des quatre premières catégories, reconnu relativement supérieur et ayant présenté dans sa caté-

(1) Un arrêté fixera les dates des concours dans les départements du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Moselle.

gorie le domaine qui aura réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple.

Dans le cas de l'attribution de la prime d'honneur, l'objet d'art spécial à la catégorie ne sera pas décerné.

Art. 6. — Tout agriculteur ayant obtenu dans un précédent concours l'un des prix cultureux mentionnés à l'article 2 pourra toujours se présenter dans un concours subséquent, soit dans la même catégorie, soit dans une catégorie différente. S'il est désigné pour le prix qu'il a reçu précédemment, il n'aura droit qu'au rappel de ce prix, et, malgré ce rappel, le prix, s'il est mérité par un autre concurrent, sera attribué à celui-ci.

Le lauréat d'un rappel de prix cultural sera admis à disputer la prime d'honneur au même titre que les lauréats des prix cultureux. Si la prime d'honneur est décernée au lauréat d'un rappel de prix cultural, il recevra l'objet d'art, mais il n'aura droit à aucune récompense en argent.

Tout agriculteur ayant obtenu la prime d'honneur dans un précédent concours, ne pourra la disputer de nouveau pour le même domaine, mais il pourra demander que son exploitation soit visitée par le jury et obtenir un rappel de prime d'honneur, si ladite exploitation a conservé la supériorité qui lui a valu la précédente récompense. En outre, si son domaine présente des améliorations spéciales, effectuées depuis le dernier concours, il pourra, de même que les titulaires de rappels de prix cultureux, obtenir l'un des prix de spécialités mentionnés ci-après dans l'article 7 du présent arrêté.

PRIX DE SPÉCIALITÉS.

Art. 7. — Les concurrents aux prix cultureux, non classés, mais cependant méritants pour des améliorations partielles déterminées, réalisées sur leurs exploitations, pourront recevoir pour ces améliorations portant sur la culture des terres, le bétail, les irrigations, etc., des prix dits de spécialités, consistant en médailles de vermeil, grand et petit module, en médailles d'argent et de bronze.

Ces dispositions sont applicables aux communes qui auront effectué des travaux d'améliorations agricoles (plantations, reboisements, irrigations, drainage, création de chemins d'exploitation, etc.) ou qui les auront encouragés par des subventions.

PRIX SPÉCIAUX POUR L'OUTILLAGE AGRICOLE.

Art. 8. — Une somme de 3 000 fr., des médailles de vermeil et d'argent, ainsi que des objets d'art, pourront être attribués aux agriculteurs qui ont perfectionné l'outillage et les installations mécaniques de leurs fermes, en vue de réaliser la plus grande économie possible de la main-d'œuvre, et amélioré les conditions de travail et d'exploitation.

PRIX SPÉCIAUX POUR AMÉLIORATIONS DES CONDITIONS D'HABITATIONS DU PERSONNEL DE LA FERME.

Art. 9. — Une somme de 1 500 fr., ainsi que des médailles de vermeil et d'argent, pourront être attribuées aux agriculteurs qui, par des installations bien comprises et l'application judicieuse des mesures d'hygiène, auront amélioré, dans leurs exploitations, les conditions d'existence et de travail de leur personnel ou de leurs familles.

PRIX SPÉCIAUX POUR LES INDUSTRIES AGRICOLES ANNEXÉES AUX EXPLOITATIONS.

Art. 10. — Des médailles de vermeil et d'argent grand module pourront être attribuées aux agriculteurs qui auront annexé à leurs exploitations pour le traitement, la transformation ou la conservation des produits de leurs cultures, des installations industrielles susceptibles de servir d'exemple et de concourir ainsi aux progrès de l'agriculture dans le département.

PRIX SPÉCIAUX AUX ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL AGRICOLE.

Art. 11. — Les directeurs d'écoles pratiques d'agriculture, de laiteries et de fermes-écoles, qu'ils soient propriétaires, fermiers ou régisseurs, pourront présenter les exploitations agricoles ou industrielles annexées à ces établissements.

Le jury pourra, suivant le cas, et si l'exploitation est jugée digne d'une récompense, attribuer un objet d'art ou une médaille au directeur, à titre personnel, et un diplôme à l'établissement.

Art. 12. — Les exploitations annexées aux établissements d'enseignement subventionnés par l'Etat, autres que ceux spécifiés aux articles 4 et 11, pourront, sur la proposition du jury, recevoir des récompenses spéciales.

PRIX D'HONNEUR DE L'ORTICULTURE.

Art. 13. — Deux objets d'art de 300 fr. environ et une somme de 3 000 fr. pourront être décernés aux horticulteurs (maraichers, pépiniéristes, fleuristes, arboriculteurs, etc.), établis uniquement pour la vente de leurs produits, qui auront présenté les établissements les mieux cultivés, les mieux tenus et du meilleur rapport.

Les objets d'art seront attribués à titre de prix d'honneur.

En aucun cas, les prix d'argent, qu'ils accompagnent ou non un prix d'honneur, ne pourront être supérieurs à 500 fr.

Des médailles de bronze accompagneront les prix autres que les prix d'honneur.

Les amateurs, les jardiniers des particuliers, les propriétaires de parcs et de jardins d'agrément ne seront pas admis à concourir.

PRIX POUR LES SERVITEURS A GAGES.

Art. 14. — Des prix en argent d'une valeur totale de 2 500 fr., quatre médailles de vermeil,

huit médailles d'argent grand module, seize médailles d'argent et trente-deux médailles de bronze seront décernés aux serviteurs à gages agricoles des deux sexes jugés les plus méritants pour la longueur de leurs services, leurs capacités professionnelles et leur conduite. Aucun des prix en argent ne pourra dépasser 100 fr.

Le quart du montant de ces primes et du nombre des médailles pourra être attribué, s'il y a lieu, aux agents, contremaîtres ou ouvriers à gages des exploitations ayant obtenu des prix cultureux, des prix de spécialités ou des rappels de prix.

PRIX POUR LES JOURNALIERS RURAUX.

Art. 15. — Des prix en argent d'une valeur totale de 2 000 fr., quatre médailles de vermeil, huit médailles d'argent grand module, seize médailles d'argent et trente-deux médailles de bronze seront décernés aux journaliers agricoles, vigneron, sériciculteurs, draineurs, etc., qui auront été reconnus les plus méritants pour leur travail et leur conduite et pour l'ordre, l'économie et la bonne tenue de leur ménage. Aucun des prix en argent ne pourra dépasser 100 fr.

Le quart du montant de ces primes et du nombre de ces médailles pourra être attribué, s'il y a lieu, aux collaborateurs des exploitations agricoles ayant obtenu des prix cultureux, des prix de spécialités ou des rappels de prix.

INSCRIPTION DES CONCURRENTS.

Art. 16. — Les concurrents aux prix cultureux ou aux autres prix prévus aux articles 4 à 13, devront remplir en double un questionnaire dont ils pourront réclamer des exemplaires soit au ministère de l'Agriculture, soit dans les préfectures.

Ces questionnaires pourront être accompagnés de mémoires, plans, certificats et autres documents à l'appui. Ils devront être adressés à la préfecture du département où le concours aura lieu, au plus tard, le 1^{er} mars de l'année du concours.

L'administration décline toute responsabilité en ce qui concerne la restitution des plans et autres documents annexés aux divers questionnaires.

Art. 17. — Les concurrents aux récompenses à décerner aux serviteurs à gages et aux journaliers ruraux (art. 14 et 15) devront adresser leurs demandes à la préfecture, avant le 1^{er} mars de l'année du concours.

Ils devront faire connaître, par écrit, leurs nom, prénoms et domicile, et joindre tous les renseignements et certificats propres à faire apprécier leurs titres aux récompenses prévues aux articles 14 ou 15. Les pièces annexés devront être déposés en même temps que la demande.

Ne pourront être admis à concourir pour l'obtention de prix réservés aux serviteurs à gages et journaliers ruraux que ceux comptant au

minimum quinze années de services. Seront comprises dans ce décompte les années passées au service militaire.

Le préfet centralise ces demandes et les remet ultérieurement au président de la Commission prévue à l'article 21, chargée d'apprécier les concurrents.

JURYS ET COMMISSIONS.

Art. 18. — Pour l'appréciation des mérites des concurrents, le ministre de l'Agriculture constitue une Commission dite de « revision des déclarations », composée de trois membres : du directeur départemental des Services agricoles, d'un membre de l'Office agricole départemental et d'un agriculteur, lauréat d'un prix cultural ou d'un prix d'honneur.

Cette Commission reçoit les dossiers et procède avant le 15 mai à une première visite des exploitations des concurrents aux prix prévus par les articles 2 à 7.

Elle dresse une liste des exploitations susceptibles d'être visitées par le Jury supérieur prévu à l'article suivant tant pour les prix cultureux que pour les prix de spécialités; elle les inscrit, en les répartissant dans la grande, la moyenne culture ou la culture familiale, suivant les conditions agricoles du département.

Art. 19. — Une Commission dite Jury de prime d'honneur, désignée par le ministre de l'Agriculture, présidée par un inspecteur général de l'Agriculture et composée de notabilités agricoles étrangères au département dans lequel a lieu le concours, sera chargée de visiter les concurrents retenus sur la liste établie par la Commission de revision, et attribue les prix cultureux, la prime d'honneur, ainsi que les prix de spécialités.

Cette Commission attribue également les prix spéciaux prévus par les articles 8, 9, 10, 11 et 12 pour l'outillage agricole, les améliorations des conditions d'habitation du personnel de la ferme, les industries agricoles, les établissements d'enseignement professionnel agricole et les exploitations annexées aux établissements d'enseignement subventionnés par l'Etat.

Art. 20. — Un Jury spécial composé de quatre membres, spécialistes désignés par le ministre de l'Agriculture et étranger au département dans lequel a lieu le concours, attribue les prix d'honneur de l'horticulture, prévus à l'article 13.

Cette Commission pourra être présidée, s'il y a lieu, par un inspecteur général de l'Agriculture.

Art. 21. — Une Commission de cinq membres, désignés par l'Office agricole départemental et présidée par le directeur des Services agricoles du département, attribuera les récompenses prévues aux articles 14 et 15, pour les serviteurs à gages et les journaliers ruraux, sauf celles réservées aux collaborateurs des exploitations primées qui seront attribuées par le Jury de la prime d'honneur.

Art. 22. — Les travaux des diverses Commissions devront être terminés le 31 octobre au plus tard, sauf exceptions pour l'attribution de la prime d'honneur.

A l'issue de leurs opérations, elles dresseront des rapports et la liste des récompenses qui seront transmis au ministre, au plus tard le 15 novembre, avec les dossiers des concurrents. Ces rapports, en totalité ou par extraits pourront être publiés par les soins de l'Office de

renseignements agricoles, après la distribution des récompenses.

Art. 23. — Les prix attribués seront décernés dans l'année qui suivra celle du concours.

Art. 24. — L'arrêté du 19 janvier 1910, relatif aux concours de primes d'honneur et de prix culturels de 1911 à 1920, est abrogé.

Art. 25. — Le directeur de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent arrêté.

LE DÉVELOPPEMENT DE L'OUTILLAGE AGRICOLE

Avant la guerre, le principal obstacle qui s'opposait au développement de l'outillage agricole était, disait-on, le haut prix des machines. Aujourd'hui, cet obstacle semble avoir diminué d'importance (1), et il est à souhaiter que la construction française sache profiter de la mentalité nouvelle des agriculteurs. Pour cela, il peut être utile d'examiner les conditions dans lesquelles le cultivateur achète une machine.

M. Jagneaud a dit fort justement (2) qu'il ne suffisait pas d'apporter aux cultivateurs des explications, mais qu'il fallait mettre à leur portée les expériences et les démonstrations. Il faudrait ajouter que l'expérience doit être bien faite et la démonstration bien conduite. Une des meilleures preuves de ces assertions est dans ce fait : les machines achetées actuellement dans une région sont toujours des machines connues pour le travail qu'elles font depuis longtemps chez tel ou tel propriétaire. Dans ma région, on a acheté lieuses, pulvérisateurs, brabant, faucheuses, faneuses, râteaux. On ne trouvera ni hoes, ni semoirs, ni râteaux-faneurs, ni instruments d'intérieur de ferme, toutes ces machines n'ayant pas encore, pour une raison ou une autre, été vulgarisées dans le pays.

Les pulvérisateurs ont été répandus dans un coin du Lot-et-Garonne à la suite de l'initiative heureuse d'une maison de construction qui envoya un appareil à un mécanicien de village en le priant de le faire essayer. Dans l'espace de trois semaines, six ou sept appareils furent vendus ; aujourd'hui le nombre des pulvérisateurs en service est considérable (3).

1 Le paysan qui a gagné beaucoup d'argent est resté un peu méfiant à l'égard du papier ; il n'est pas fâché de réaliser une partie de ses bénéfices en machines. Quant aux grands ou moyens propriétaires, ils sont forcés de parer à la pénurie de main-d'œuvre toujours plus grande.

(2) *Journal d'Agriculture pratique*, 26 juin 1919.

(3) Canton de Castillonès, Lot-et-Garonne. Le

Le plus alléchant prospectus, la réclame la plus bruyante ne valent pas aux yeux des agriculteurs, gens pratiques et réalistes, un travail bien fait. Un exemple de l'importance des démonstrations bien conduites est donné par les expériences de motoculture dans les départements. En 1917, à Périgueux, l'appareil Case imparfaitement conduit et présenté au travail a laissé à de nombreux spectateurs une impression bien inférieure à celle qu'il devait donner, et s'il ne s'est pas répandu dans certaines parties du département, c'est à cela qu'il faut l'attribuer.

« Un négociant voit habituellement ses entreprises bornées par l'étendue de son capital et l'insuffisance des notions qu'il possède sur les hommes et les choses des contrées avec lesquelles il pourrait lier des relations d'affaires (4). » Cette ignorance, dont un auteur moderne a su montrer les conséquences fâcheuses pour notre commerce à l'étranger (5), existe souvent dans notre propre pays. Nul n'ignore, parmi les lecteurs de ce journal, les nombreuses maladies qui sévissent depuis quelques années sur les arbres fruitiers, les maladies cryptogamiques en particulier, rot brun, tavelure, cloque, etc. (6). On sait aussi combien les récoltes de ces arbres sont importantes pour certaines régions et qu'un seul traitement a

pulvérisateur avait été envoyé par la Compagnie internationale à M. Rany, mécanicien. Les premiers essais eurent lieu chez MM. Bonnaval à Douzains et Louis de Montard à Castillonès. Ces appareils sont actuellement répandus non seulement dans tout le canton, mais dans les deux cantons voisins, Eymet et Issigeac (Dordogne). Un seul propriétaire n'en possède pas moins de cinq.

(4) Le Play, *La Réforme sociale en France*.

(5) Marius André, *Guide psychologique du Français à l'Étranger* (1917, Nouvelle Librairie nationale).

(6) Nous pensons surtout à la région où se cultive le prunier d'Agen. Toutes ses maladies cryptogamiques et bien d'autres ont été étudiées avec un soin et un zèle tout particuliers par M. Rabaté pendant son passage à la Direction des Services agricoles du Lot-et-Garonne.

une efficacité reconnue : le sulfatage. Or, ce sulfatage ne se pratique qu'exceptionnellement. Pourquoi ? Parce que la main-d'œuvre est réfractaire à ce travail. « Le récipient plein de liquide par une température un peu froide n'est pas agréable à porter sur le dos. La position de l'homme qui doit lever la tête pour surveiller le jet qu'il dirige et qui se trouve ainsi sollicité en arrière par le poids du pulvérisateur est rapidement fatigante (1). D'ailleurs, la main-d'œuvre est rare et les travaux nombreux en région de polyculture. Les pulvérisateurs à traction ne sont généralement pas utilisables, car pour bien sulfater un arbre, il faut s'arrêter près de lui et dans la plupart des appareils employés pour la vigne, la pression nécessaire au fonctionnement de la machine est assurée par son déplacement.

Il existe pourtant des appareils susceptibles d'application. J'en signalai deux dans une revue régionale (2) après le concours agricole de 1914. Ni constructeurs, ni commerçants ne semblent avoir compris quel débouché facile eût pu s'ouvrir devant des machines permettant le traitement des arbres.

Trop souvent, l'agent ou le représentant d'une maison de construction n'out aucune connaissance agricole et leur zèle de vendeur leur fait faire des hérésies en agriculture. Les

premières charrues Brabant vendues en Dordogne étaient toutes dépourvues de rasettes et les labours dans certaines terres remplies d'herbes où toutes les façons devaient se faire dans le même sens avaient pour résultat de créer de longues lignes où l'herbe semblait avoir été amassée (3). C'est que les charrues Brabant se vendaient au poids et, pour diminuer quelque peu la note, les marchands proposaient la suppression des rasettes.

Puisqu'on affectionne beaucoup les comparaisons militaires, ne pourrait-on dire que dans la lutte économique entre les deux grosses armes que sont l'agriculture et l'industrie, il manque souvent un organe de liaison ? Nos Syndicats agricoles, si riches en compétences agricoles et autres, ne pourraient-ils remplir ce rôle ? Les constructeurs devraient solliciter leurs conseils et leur faciliter les expériences. Les Syndicats devraient demander aux constructeurs ou à leurs représentants les perfectionnements qu'ils souhaitent. Là où les Syndicats ont une vie ralentie, les constructeurs peuvent toujours trouver dans le monde agricole des correspondants qui les renseigneront utilement (4). Il serait désolant de voir notre outillage rester stationnaire à l'heure où le monde agricole est disposé favorablement.

GUY DE MONTARD,

Ingénieur E. C. P.

LA SÉLECTION DU RIZ EN INDOCHINE

Le riz, la grande céréale des pays chauds, est une des plantes cultivées qui paraissent présenter le plus grand nombre de variétés. Des études ont été poursuivies dans différents pays, surtout dans l'Inde Néerlandaise, à Java, sur la sélection de ces variétés. Des travaux du même genre ont été entrepris dans l'Indochine française.

Le Bulletin agricole de l'Institut scientifique de Saïgon, a publié récemment les résul-

tats des recherches poursuivies depuis l'année 1912 dans la grande colonie.

Les premières collections réunies ont permis de constater l'existence, dans les diverses parties de l'Indo-Chine, de 700 à 800 variétés de riz, de valeur très inégale, parmi lesquelles il s'agissait de chercher celles qu'il convenait de répandre, en éliminant celles qui étaient manifestement dégénérées. Un premier triage après culture a permis de mettre à part une dizaine de variétés qu'il pourrait être avantageux de sélectionner par une méthode scientifique.

Cette méthode est celle de la sélection généalogique. Elle a porté sur des grains triés, provenant des plus belles plantes se distinguant par leur vigueur, leur tallage, etc., qui

(1) Guy de Montard. *Le sulfatage des arbres fruitiers* (Culture Moderne du Sud-Ouest, 5 avril 1914).

(2) Voyez note 7. Ces deux appareils étaient le pulvérisateur Perras (Belleville-sur-Saône), dans lequel on peut interrompre la commande de la pompe par manivelle calée sur l'essieu et la remplacer par une commande à la main, et un appareil Vermorel très simple, pouvant se placer sur n'importe quel véhicule et comprenant simplement une barrique en bois avec une pompe placée intérieurement ou latéralement au récipient. Il est évident que beaucoup d'autres appareils pourraient être utilisés (badigeonneurs de Vermorel, par exemple), mais encore faut-il les faire connaître au cultivateur.

(3) *Journal d'Agriculture pratique* : Les plantations de vignes en Joualles (23 sept. 1919). — Culture moderne du Sud-Ouest : A propos de l'emploi des charrues Brabant (16 nov. 1913).

(4) Une grosse maison de construction automobile se documente ainsi actuellement pour la création d'un type de tracteur pour moyenne culture.

ont été semées séparément. D'après le rapport de M. Edmond Carle, qui dirige ces travaux délicats, trois générations se sont déjà succédé. Dès la deuxième, des améliorations sensibles ont été constatées, ainsi que, pour certaines variétés, une augmentation dans les rendements. A la troisième génération, il a été possible de classer les lignées paraissant avoir le plus de fixité sous le rapport des rendements élevés. A la quatrième génération, on compte isoler définitive-

ment un certain nombre de lignées d'élite.

L'importance de ces recherches ne saurait échapper. La diffusion des variétés de riz sélectionnées devra accroître dans de fortes proportions la production du riz en Indochine. Or, on sait que cette céréale est la principale culture de la colonie, et que son exportation est un des éléments les plus importants de son commerce, tant avec la France qu'avec les pays de l'Extrême-Orient.

P. FLORENT.

JULES DEVELLE

Avec Jules Develle, sénateur de la Meuse, a disparu un des hommes d'Etat qui, pendant une longue série d'années, ont occupé le plus brillamment et le plus utilement les postes élevés auxquels leurs qualités les appelaient.

Né à Bar-le-Duc le 12 avril 1843 et décédé à Paris le 31 octobre dernier, il était dans sa soixante-quinzième année; mais sa vigueur paraissait lui ménager une carrière active encore prolongée.

Il débuta dans l'administration préfectorale. Sous-préfet de Louviers (Eure) en 1872, puis préfet de l'Aube, il fut élu député de l'Eure en 1877, puis de la Meuse en 1885. Il appartint à la Chambre des Députés jusqu'en 1898.

Cette partie de sa carrière fut particulièrement active. Dès 1879, il était appelé au sous-secrétariat d'Etat de l'Intérieur. Au mois de janvier 1886, il devenait, pour la première fois, ministre de l'Agriculture; il occupait ce poste jusqu'au 4 juin 1887; deux ans et demi plus tard, il rentrait au ministère de l'Agriculture pour ne le quitter que le 8 janvier 1893, date à laquelle il était appelé au ministère des Affaires étrangères. Il occupa ainsi, en deux fois, pendant plus de quatre ans le ministère de l'Agriculture à une époque particulièrement difficile.

C'était, en effet, la période pendant laquelle l'Agriculture française était étreinte par une crise qui en menaçait l'existence. Pendant les dix années de 1882 à 1893, Jules Develle se plaça au premier rang dans le petit groupe d'hommes politiques qui, autour de M. Méline, recherchèrent sincèrement et sans parti pris, dans une atmosphère hostile, les causes profondes de ces souffrances. Quand ils furent convaincus que le mal provenait d'une législation mal conçue, en contradiction avec l'évolution économique qui s'accomplissait dans le monde, ils ne reculèrent pas devant

les remèdes nécessaires et ils n'hésitèrent pas à proposer au Parlement les réformes qui s'imposaient à leur clairvoyance et à leur conscience.

L'histoire des deux ministères de Jules Develle se lie intimement à cette période militante. Il y a joué un rôle important, parfois décisif, soit en s'associant aux principales mesures édictées par le Parlement pour secourir l'Agriculture, soit en les provoquant. Ce fut, d'abord, dans les discussions alors ardentes sur les tarifs douaniers des céréales et du bétail, puis dans la revision générale du régime douanier. Dans cette dernière grande bataille, s'il ne soutint pas toujours les réclamations des agriculteurs, comme il l'aurait voulu, c'est qu'il devait s'incliner devant les décisions du cabinet auquel il appartenait.

Il faut relire la collection des discours qu'il prononça alors dans les discussions parlementaires, soit au Sénat, soit à la Chambre des Députés, pour apprécier sa connaissance approfondie des affaires agricoles, aussi bien que le talent et la force de persuasion qu'il dépensait pour faire triompher les idées qu'il préconisait. Ces qualités se manifestèrent encore dans la longue lutte qu'il soutint pour faire aboutir le projet de loi qu'il avait présenté en vue de mettre fin aux abus qui régnaient alors sur les hippodromes.

Parallèlement, Jules Develle s'adonnait avec ardeur à l'étude des problèmes qui s'imposent à un ministre de l'Agriculture. Il prenait l'initiative de mesures propres à donner une féconde impulsion à l'enseignement agricole, de plusieurs projets destinés à sauvegarder la viticulture alors fortement éprouvée, de l'achèvement du Code rural, etc. On lui doit la création de la Médaille d'Honneur pour les vieux ouvriers du sol, qui depuis trente ans a récompensé tant de services modestes.

Son passage au ministère des Affaires étrangères parut l'éloigner de la voie qu'il suivait brillamment. Mais il y rendit d'éminents services. Il fut intimement mêlé, sous le ministère Ribot, aux premières et délicates négociations qui devaient aboutir plus tard à l'alliance franco-russe; l'Empereur de Russie reconnut ses services dans ces circonstances en lui offrant la plus haute distinction de son Empire, le grand cordon de l'ordre d'Alexandre Newski. Develle n'aimait pas à s'en glorifier, mais il en avait conservé une légitime fierté.

En 1898, ses électeurs lui furent infidèles. Dans sa première jeunesse il avait porté la toge et il avait prononcé à la Conférence des avocats un éloge de Berryer qui est resté célèbre; il revêtit alors le manteau de conseiller à la Cour d'appel de Paris. Pendant cette période, le magistrat ne se départit pas de son souci des intérêts agricoles; il le dépensa dans un cadre plus restreint, surtout à la Société d'Agriculture de Bar-le-Duc qu'il présidait et à laquelle il donna la plus heureuse impulsion.

En 1910, les électeurs sénatoriaux l'envoyèrent siéger au Sénat.

La haute Assemblée ne pouvait que lui faire l'accueil le plus flatteur. Il trouva rapidement sa place dans les grandes Commissions; celle des Finances en fit son rapporteur attitré pour les affaires agricoles.

La guerre devait donner un aliment à son ardent patriotisme. Représentant d'un département envahi, il ne ménagea aucun effort pour soulager les misères de ses concitoyens

chassés de leurs foyers et disséminés à travers la France, pour les reconforter et leur venir en aide. En dehors du Sénat, le Gouvernement recourut à son dévouement. C'est ainsi qu'il fut appelé à présider le Comité consultatif dont M. Méline avait voulu s'entourer. C'est ainsi encore qu'après l'armistice il présida les Commissions agricoles chargées d'éclairer les négociateurs de la Conférence de la Paix; il n'a pas dépendu de lui que les

recupérations demandées par ces Commissions n'aient pas complètement abouti.

Jules Develle fut élu en 1893 membre de l'Académie d'Agriculture en remplacement de Teisserenc de Bort qui avait été un éminent ministre de l'Agriculture. Les services qu'il avait rendus justifiaient au plus haut degré le choix de ses nouveaux confrères. A la confiance qu'il inspirait s'ajouta bientôt, de leur part, une affection conquise par la douceur de ses relations. En 1917, ils l'appelèrent à la présidence de leurs travaux.

Rarement prési-

dent répondit aussi bien aux espoirs qu'il avait fait concevoir. Sa profonde connaissance des hommes et des choses de l'agriculture, sa haute courtoisie, son esprit alerte, donnèrent à son passage au fauteuil un prestige qui aurait rehaussé, s'il eût été possible, l'estime dont il était entouré.

Telle fut, rapidement esquissée, la carrière de Jules Develle. Droite et lumineuse, aucune compromission ne la ternit. Aux qualités sévères de la race lorraine à laquelle il était fier d'appartenir, se joignait un charme exquis auquel nul ne pouvait résister. Doué

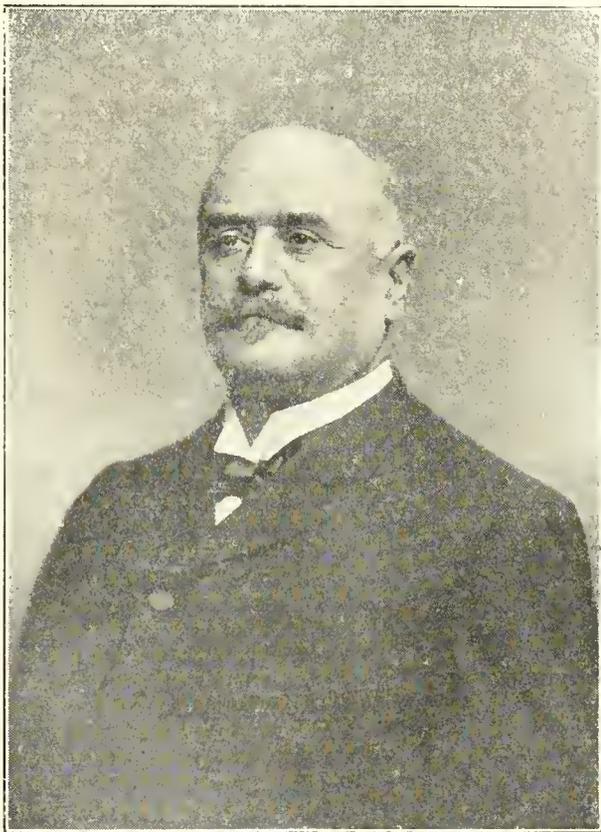


Fig. 219. — Portrait de M. JULES DEVELLE (1845-1919).

d'un grand cœur, il resta toujours fidèle aux amitiés qu'il avait conquises, il ne mit jamais sa légitime influence qu'au service des causes les plus justes.

Son nom devra rester au nombre de ceux des bons serviteurs de la France et de l'Agriculture nationale.

HENRY SAGNIER.

LES SAPINS FORESTIERS ET LE SAPIN DE VANCOUVER

Parmi la cinquantaine d'espèces d'*Abies* et *Picea* que le vulgaire s'obstine à confondre sous le nom collectif de « Sapins » quand même les Pins n'y sont pas compris, deux

lations d'agrément une vingtaine d'autres espèces d'*Abies* et *Picea* ; quelques-uns y forment parfois, avec l'âge, des spécimens de stature imposante, mais bien peu semblent avoir été essayés en plantations forestières quelque peu étendues. Ces beaux exemplaires ayant atteint tout leur développement devraient servir d'indica pour le choix des espèces à essayer dans la région, lorsque les conditions de sol et d'exposition où ils ont si bien prospéré se présentent, car il n'est pas douteux que parmi tous ces Sapins, dont le tempérament est si divers, en raison de leur origine parfois très différente, il ne se trouve des espèces ayant une valeur forestière égale sinon supérieure à celle des trois Sapins précités.



Fig. 220. — *Abies grandis* planté à l'Arboretum de Pezann, Saône-et-Loire en 1907.

espèces seulement sont généralement cultivées comme espèces forestières. Ce sont : *Abies pectinata*, le Sapin commun ou S. argenté, et le *Picea excelsa*, le populaire Epicéa que l'on rencontre partout, tant est grande sa faculté d'adaptation. Le *Pseudotsuga Douglasii*, voisin des *Picea*, si notable par l'extrême rapidité de sa croissance, fait également partie des Sapins forestiers.

On rencontre bien dans les parcs et plan-

Les plus intéressants, à ce point de vue, parce que les plus vigoureux et les plus robustes, semblent être, parmi les *Abies* : *A. cephalonica*, *A. cilicica* et *A. pinsapo*, tous trois également recommandables pour les terrains secs, les climats chauds et supportant bien le calcaire ; *A. Nordmanniana*, notable par son peu d'exigence et supportant bien le calcaire ; *Abies grandis*, le plus grand du genre, très robuste et vigoureux. *A. concolor* et sa variété *lasiocarpa*, ainsi que l'*A. nobilis*, si décoratifs par leur teinte bleutée, pourraient aussi être essayés, mais en terrains frais et non calcaires.

Parmi les *Picea*, nous citerons : *P. Morinda*, *P. Omorica*, espèce des Balkans encore peu répandue, très remarquable par la rapidité de sa croissance et sa résistance à la chaleur qui lui permet de garder son feuillage plus longtemps qu'aucun autre, *P. orientalis*, qui supporte bien la sécheresse et le calcaire, enfin *P. sitchensis*, plus connu sous le nom

de *P. Menziesii*, très vigoureux, mais ne venant bien et beau que dans les régions humides et non calcaires.

De ces espèces, nous voudrions entretenir plus spécialement les lecteurs de *P. A. grandis* (var. *A. Gordoniana*) désigné chez nous sous les noms de *Sapin de Vancouver* ou *S. élancé* et en anglais sous celui de *Giant Fir* qui fait allusion à la grande hauteur qu'il peut atteindre. On lui attribue, en effet, 50 mètres, mais dans son pays natal, qui est l'Amérique du nord-ouest, depuis les îles Vancouver jusqu'en Californie, où il approche, dit-on, parfois 100 mètres de hauteur. C'est, en tout cas, l'espèce la plus élevée que l'on connaisse.

Ce très beau Sapin n'est pas nouveau, puisque son introduction en Europe remonte à bientôt un siècle et les forts exemplaires atteignant près de 30 mètres ne sont pas rares dans les parcs, mais il ne semble pas avoir été essayé en plantation purement forestière. Nous le recommandons pour cet usage avec d'autant plus de confiance que parmi les nombreuses espèces essayées à ce point de vue dans le grand Arboretum de M. Ph. L. de Vilmorin, à Dompierre - les - Ormes, en Charolais, où presque toutes les espèces ont été essayées, il est celui qui s'y développe le plus rapidement. Un exemplaire planté isolément, il est vrai, en 1907, à l'état de plant de 50 centimètres environ, atteint aujourd'hui près de 8 mètres de hauteur et 90 centimètres de circonférence de tronc à 1 mètre du sol. C'est celui que représente la fig. 220. D'autres exemplaires, plantés en colonies à la même époque, atteignent environ 7 mètres et ils font, depuis plusieurs années, des pousses annuelles d'environ 1 mètre de longueur, rivalisant avec le Sapin argenté sur lequel il offre divers avantages. La figure 221 en représente un petit groupe. C'est aussi du Sapin argenté qu'il se rapproche le plus par son feuillage disposé sur

deux lignes opposées comme les arêtes d'un poisson. Il en diffère, toutefois, bien nettement par ses rameaux plus minces, d'un vert brunâtre quand ils sont jeunes, par son écorce adulte noirâtre, par ses cônes moins longs, etc. Son port est également plus touffu, surtout dans le jeune âge pendant lequel il forme, avant de s'élever, une très large base de ramure qui semblerait faire croire qu'il ne parviendra pas à filer. Cet état, quasi-buissonneux, peut persister pendant plusieurs années, puis, tout à coup, il émet une longue flèche et continue alors à monter avec une extrême rapidité, sa ramure restant à ce re-



Fig. 221. — Groupe d'*Abies grandis* plantés à Pézanin (Saône-et-Loire) en 1908.

lativement courte et clairsemée, ce qui est un grand avantage au point de vue forestier. Cette particularité peut être encore observée sur les exemplaires représentés par la fig. 221.

Nous ignorons si le Sapin de Vancouver s'accommode des hautes altitudes aussi bien que le Sapin argenté; nous en doutons même, mais en plaine ou à faible altitude (500 à 800 mètres) il lui est nettement supérieur, moins peut-être par la rapidité de sa croissance que par sa résistance beaucoup plus grande au plein soleil, à la chaleur et à la sécheresse. C'est le cas surtout en Charolais où il prospère dans les pentes exposées au midi, tandis que le Sapin argenté ne vient bien que dans les endroits frais et ombragés ou exposés au nord.

Aux environs de Paris, les grands et beaux exemplaires d'*Abies grandis* ne sont pas rares, tandis que l'*A. pectinata* y est pratiquement absent parce qu'il y brûle durant l'été. Il existe un exemplaire âgé de Sapin de Vancouver dans le parc de M. de Vilmorin, à Verrières, qui atteint près de 20 mètres de hauteur, dépassant de beaucoup ses congénères du voisinage, plantés sans doute vers la même époque et dont le port très élané montre la valeur forestière.

Nous ne pensons pas que le Sapin de Vancouver puisse prospérer dans les terres chargées de calcaire, mais celles qui en sont normalement pourvues, comme les bonnes terres franches, ne semblent pas l'affecter davantage que celles qui en sont pauvres; on peut donc en conclure que l'espèce est assez tolérante à ce point de vue. Les bonnes terres d'alluvion profondes et conservant de la fraîcheur dans le fond sont, en tous cas, celles

où il croît avec le plus de rapidité. En raison du développement de sa ramure à l'état jeune, nous conseillons de le planter à distance un peu plus grande que celle usitée pour le Sapin commun, soit à 2 mètres entre rangs et 1^m.50 sur les lignes.

Comme on peut aisément se procurer des graines d'*Abies grandis* dans le commerce et des plants de diverses forces chez les pépiniéristes, à prix modéré, nous recommandons vivement aux forestiers de tenter quelques essais de ce magnifique Sapin et d'en disperser ou plutôt d'en grouper çà et là quelques exemplaires parmi les plantations de Sapin commun. Ils acquerront bientôt la preuve de la valeur autant que de la beauté du Sapin de Vancouver qui, nous le répétons, est considéré comme la plus grande espèce du genre.

S. MOTTET.

ENTRETIEN DES HARNAIS PENDANT LA SAISON PLUVIEUSE

La véritable place du harnais est dans la sellerie. L'humidité offre plus d'inconvénients encore dans une sellerie que dans une remise. Il est, en effet, nécessaire que la sellerie conserve une température de 10 degrés centigrades afin d'éviter que les cuirs ne se fendillent et que l'humidité n'engendre pas ni vert-de-gris sur les cuivres, ni rouille sur les aciers.

Les harnais, par temps de bone et de pluie, sont salis à chaque sortie et nécessitent un nettoyage fréquent. S'ils ne sont pas entretenus, ils se détériorent plus facilement qu'en une autre saison.

A la ferme, l'entretien des harnais est moins compliqué que dans une écurie de ville.

Pour combattre l'humidité, il faut les graisser à fond. Quand ils sont couverts de boue, il ne faut pas les tremper dans l'eau, mais les laver à la brosse.

Les harnais qui ont été exposés à la pluie ou qui sont placés dans un endroit humide se couvrent souvent d'un champignon verdâtre qui attaque le cuir et le détruit rapidement. Pour éviter ces dégâts, un bon moyen recommandé par H. Vallée de Loncéy

est l'emploi d'un savon ammoniacal qui empêche le champignon de se former et enlève l'excès de graisse. Ce savon se prépare en faisant chauffer de l'acide oléique au point d'ébullition et en ajoutant du carbonate d'ammoniaque jusqu'à ce que l'odeur persiste. Cet enduit se conserve très longtemps, à condition qu'on le maintienne dans un pot bien bouché.

Aussitôt le cheval dételé, les mors et les filets doivent être jetés, tels qu'ils sortent de la bouche, dans un seau d'eau propre, où on les laisse quelques instants, une demi-heure au plus.

En les retirant de l'eau, il faut les essuyer avec des torchons bien secs.

Les cuivres jaunes des brides, des selles, etc., se nettoient à l'éponge ou à l'aide de la brosse et du savon.

Les couvertures de couil, de molleton ou de laine se lavent et ne doivent être jamais ramassées sans avoir été nettoyées.

Tels sont les conseils élémentaires qui peuvent être utiles dans l'entretien des harnais pendant les saisons pluvieuses.

RAYMOND DUPRÉ.

SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Crémavillers-Vagney, 24 novembre 1919.
C'était bien le début d'un hiver précoce que le

froid et la neige du commencement d'octobre. Il y eut bien ensuite une quinzaine d'un temps sec,

mais les gelées furent déjà dures. Le 28, une nouvelle couche de neige de 20 à 25 centimètres de neige vint aggraver les dommages déjà faits aux arbres non encore dépouillés de leur feuillage.

Depuis ce jour, aucune éclaircie n'a permis la continuation des semailles ni même de la récolte des pommes de terre non encore partout terminée. Il reste peut-être près du tiers des surfaces destinées au seigle, qui, en cette saison, courent risque de ne pouvoir être ensemencées.

Quoi qu'il en soit, il reste la perspective d'une réduction de récolte en 1920. Les terres sont presque constamment sous la neige ou inondées. C'est le cas actuel causé par la fonte des neiges tombées en tempête, surtout le 16 novembre.

Les prairies de coteaux endommagées par la sécheresse, dégazonnées par les vers blancs, n'ont pu, en temps le plus utile, ni être fumées ni irriguées, ce qui s'effectue toujours avant l'hiver.

J.-B. JACQUOT.

BIBLIOGRAPHIE

La Terre à la Famille paysanne, par P. Caziot, ingénieur agronome, inspecteur principal du Crédit foncier de France. — 1 vol. in-16 de 160 pages. — Librairie Payot, 106, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 3 fr.

Le devoir de chacun est aujourd'hui d'apporter sa contribution au relèvement de la France, et en particulier de son agriculture; sous quelque forme que cette contribution se manifeste, on n'a pas le droit de la négliger. M. Pierre Caziot, qui avait, il y a quelques années, attiré l'attention par un excellent ouvrage documenté avec le plus grand soin, *La valeur de la Terre en France*, vient d'y ajouter un volume, *La Terre à la Famille paysanne*, qui soulève quelques-uns des problèmes les plus ardues du présent et de l'avenir et qui doit, à son tour, fixer l'attention.

M. Caziot étudie d'abord la situation agraire en France, ainsi que les principaux types d'exploitations. Les vides que les mœurs ont provoqués dans la population agricole, et ceux que la guerre a profondément creusés, lui inspirent

une légitime inquiétude; il redoute, peut-être à tort, que l'agriculture nationale ne puisse plus nourrir le pays. Pour lui, le remède se trouve dans le développement de la propriété paysanne, c'est-à-dire de celle de 10 à 20 hectares suivant les circonstances, que la famille peut cultiver. Cette organisation s'effectuerait en facilitant aux fermiers et aux ouvriers agricoles l'accès à la propriété du sol. Il est évident que l'accroissement du nombre des propriétaires exploitants ne peut être qu'un bienfait.

Pour atteindre ce but, M. Caziot propose un système de Sociétés foncières régionales qui achèteraient les terres mises en vente pour les répartir entre les aspirants à la propriété. Il est impossible d'analyser ici le fonctionnement de ce système. Ce qu'il est permis d'affirmer, c'est que l'auteur en expose les lignes avec une confiance profonde, et surtout avec un ardent désir de contribuer à la solution des grandes difficultés de l'heure actuelle, ce dont il a le droit d'être félicité comme il le mérite.

R. D.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 19 novembre 1919.

Présidence de M. Viger.

Projet de bail à longue échéance.

M. Henri Petit entretient l'Académie d'une question qui, de tout temps, a préoccupé propriétaires et fermiers, mais qui, dans les circonstances actuelles, étant donnés les prix de toutes choses et l'incertitude de ce que seront ces prix dans quelques années, a pris une importance encore plus grande : il s'agit de la durée des baux ruraux.

La transmission des fermes lors de la fin des baux a presque toujours été considérée comme une période préjudiciable aux intérêts tant du fermier entrant qu'à ceux du fermier sortant; car cette transmission ne s'opère pas le plus souvent sans amener une diminution dans la valeur productive de l'exploitation. Il y a donc intérêt à rendre les changements d'exploitants aussi rares que possible, et pour cela tout naturellement de conclure des baux à long terme. Mais d'un côté, les propriétaires, qui espèrent

toujours des augmentations de fermage, ne veulent pas s'engager pour une trop longue durée; d'un autre, le fermier, qui peut craindre une période de crise, redoute aussi de prendre des engagements à trop long terme. De là, la difficulté de prolonger les baux comme d'ailleurs il serait désirable que ce fût fait.

La Société des Agriculteurs de France, ayant à faire un bail pour une ferme qu'elle possède dans l'Oise, ferme qui, se trouvant sur la ligne de feu a été complètement détruite durant la guerre, a résolu la question de la façon suivante :

Tout d'abord elle a fait droit à la demande du fermier qui voulait être assuré d'un bail assez long pour accomplir la remise en état de l'exploitation et en faire ensuite sa carrière. Mais alors comment fixer le prix du fermage pour une si longue période?

Dans le but de permettre la reconstitution de la ferme dans la première période, la Société abandonne tout fermage pour les trois premières années, puis consent un loyer réduit,

mais progressif, qui n'atteindra le prix d'avant-guerre que la neuvième année.

La neuvième année, le propriétaire, en l'espèce la Société des Agriculteurs de France, désignera un expert, l'exploitant de son côté en désignera un second. Ces deux experts en choisiront un troisième. Tous trois, munis de pleins pouvoirs, fixeront, en se basant sur le cours des loyers dans la région, le fermage à appliquer pendant les trois années suivantes.

Si, à la fin de ces trois années, ni l'exploitant ni la propriétaire ne demandent la révision du taux du fermage, ce taux restera fixé au même prix que précédemment pour trois nouvelles années.

Dans le cas contraire, il sera procédé à une nouvelle expertise dans les mêmes formes que précédemment.

Et ainsi jouera le mécanisme de la fixation du taux du fermage de trois ans en trois ans jusqu'à l'expiration du bail prévu pour vingt-sept ans.

De cette façon, la Société propriétaire d'un côté, et l'exploitant de l'autre seront assurés que le loyer correspondra toujours à la situation économique agricole de la région ; ni l'une ni l'autre partie ne pourra craindre d'être lésée par une détermination à trop longue échéance. Cette combinaison, s'appliquant à un cas particulier, pourrait sans doute être généralisée dans toutes les régions dévastées où il est impossible de prévoir dès aujourd'hui ce que sera la situation dans un avenir plus ou moins éloigné. Elle pourrait même être une solution permettant de résoudre, dans l'ensemble du pays, les questions des baux à longs termes.

Dans ce même bail, une autre question se posait. C'était celle des conditions de transmission de la culture en fin de bail. La Société a tenu à les déterminer de façon que la production de la ferme ne souffre aucune diminution. Pour cela, elle accepte de tenir compte à l'exploitant de la valeur des engrais restant en terre après la dernière récolte, à la condition que les terres seront rendues en bon état de culture. Cette valeur sera fixée à dire d'experts.

Le fermier entrant reprendra les terres aussitôt l'enlèvement des récoltes et pourra occuper, dès le 1^{er} septembre de la dernière année du bail, les bâtiments suffisants pour loger le personnel, les bestiaux et le matériel nécessaires à la culture et à l'ensemencement des terres au fur et à mesure de leur reprise.

Par contre, le fermier sortant conservera jusqu'à Pâques de l'année suivante, les bâtiments, hangars et greniers nécessaires à l'exploitation de sa dernière récolte.

Par ces dispositions, la marche générale de l'exploitation sera affectée au minimum par la transmission de la propriété par le fermier sortant au fermier entrant.

Présentation d'ouvrage.

M. H. Hittier présente à l'Académie, de la part de M. René Mussel, docteur ès-lettres, professeur à l'Université de Rennes, un ouvrage très remar-

quable et très complet sur le « Bas-Maine ». L'auteur y retrace l'histoire et l'évolution de l'agriculture dans cette région du « Bocage » du département de la Mayenne qui correspond aux terrains anciens. En même temps il donne les renseignements les plus précis sur les conditions du milieu naturel, sols et climat du Bas-Maine.

Rajeunissement et perfectionnement de la Pomme de terre.

M. J. Aumiot rend compte des expériences qu'il a continué à poursuivre en 1919 sur les semis de graines, la fécondation artificielle entre variétés ou espèces et les mutations des *Solanum tuberosum* sauvages.

M. Aumiot a effectué plusieurs milliers de semis de graines de pommes de terre, et obtenu des plantes qui, au Parc de la Tête-d'Or et à Anse (Rhône), ont fait preuve d'une rusticité et d'une vigueur remarquables.

Ses semis, entre autres, comprennent vingt-quatre croisements entre dix variétés de pommes de terre cultivées et un hybride : *S. Maglia S. tuberosum* var. *Enouftack*. La vigueur et la productivité des méteils sont infiniment supérieures à celles des plantes provenant de fécondations naturelles et elles sont d'autant plus grandes que les deux géniteurs diffèrent davantage par leurs caractères. Depuis son origine, la Pomme de terre se reproduit presque exclusivement par ses tubercules et c'est là, sans doute, la raison de la végétation extraordinaire des plantes méteilles chez lesquelles les effets du croisement s'ajoutent à ceux de la régénération par graine.

Plusieurs croisements sont remarquables par la façon dont ils se montrent indemnes de pourriture et de *Phytophthora infestans*.

A propos de mutations gemmaires culturales, M. J. Aumiot signale que ses nouvelles observations confirment celles des années précédentes. Règle générale — c'est-à-dire sauf quelques rétrogradations — chaque lignée agame conserve les caractères précédemment acquis dans le même milieu ou se modifie de plus en plus dans le sens mutatif.

Il a pu constater nettement, d'autre part, une fois de plus, la mutation d'un *S. Maglia* (modifié en 1916 en *S. tuberosum* cultivé).

Les *S. Commersonii* mutés en 1915 et 1918 sont toujours indemnes de maladie.

Enfin M. Aumiot termine ainsi sa communication : « Je n'ai jamais pensé qu'en parlant d'espèces sauvages toutes très stolonifères, à tubercules petits et non comestibles, on puisse obtenir couramment et d'emblée des variétés répondant à tous les désirs du cultivateur et de l'acheteur, mais l'expérience montre que la création de formes d'une grande valeur agricole n'est pas irréalisable par voie de mutation gemmaire culturale. Le croisement et le semis n'en restent pas moins, à mon avis, les moyens les plus sûrs et les plus rapides de perfectionner et de rajeunir la pomme de terre. »

H. HITTIER.

CORRESPONDANCE

— N° 7047 (*Ille-et-Vilaine*). — Chaque année, avec votre **récolte de pommes**, vous fabriquez du cidre pour votre consommation familiale et pour la vente. Cette année, cette récolte ayant été insuffisante, vous avez acheté des pommes qui vous ont été livrées par chemin de fer. Ce fait d'achat pour revente constitue essentiellement l'acte de commerce; il est donc nécessaire que vous preniez une patente, une licence et que vous en supportiez toutes les conséquences. Néanmoins, si le cas dans lequel vous vous êtes trouvé cette année ne devait plus se renouveler, si vous ne faisiez plus d'achat à l'avenir, vous pourriez présenter requête à l'Administration des contributions en donnant toutes les explications nécessaires, afin d'être déchargé de cette servitude. — (M. D.)

— N° 10113 (*Rhône*). — Les moteurs et les groupes électrogènes dont vous parlez se trouvent à la maison Vermorel, de Villefranche (Rhône). — (M. R.)

— M. L. R. (*Eure*). — Pour les **Fosses septiques**, reportez-vous au numéro 13, du 1^{er} mai 1919, page 264. — (M. R.)

— N° 6803 (*Côte-d'Or*). — On ne construit pas encore les petits appareils dont vous parlez. Ne disposant que d'une puissance de 20 chevaux à la **dynamo génératrice**, il vous resterait trop peu de puissance utilisable au bout des 2 kilomètres de ligne, et le travail pratique, très discontinu, qu'on pourra effectuer ne sera pas proportionné au capital consacré à l'installation; il faudrait au moins 40 chevaux à la génératrice. — (M. R.)

— M. P. F. (*Corse*). — Il est impossible au service de la *Correspondance* d'établir des devis; c'est le travail des architectes ou des entrepreneurs et si, pour les ouvrages spéciaux que vous avez en vue, il n'en n'existe pas dans votre région, nous ne vous conseillons pas d'entreprendre vous-même le travail qui exige un certain nombre de tours de mains.

Pour les **cuves en ciment armé**, on ne peut utiliser les murs; chaque réservoir ou cuve doit être construit comme s'il était isolé, sans s'appuyer sur les parois ou sur les cuves voisines à moins de s'exposer à des fuites inévitables dues aux raccordements qui ne peuvent pas être étanches. Le soubassement doit être en maçonnerie à mortier hydraulique de chaux ou de ciment. Vous trouverez un chapitre consacré aux ouvrages en ciment armé dans le livre de la *Construction des bâtiments ruraux*, par Ringelmann, 1^{re} partie, *principes généraux de la construction*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

Il sera très probablement plus économique de construire avec de bonnes briques, posées à plat, à mortier de ciment à prise lente, avec angles arrondis, et enluit de ciment.

comme s'il s'agissait de construire une *citerne à purin*; vous trouverez toutes les indications sur cette question dans le livre sur l'*Aménagement des Fumiers et des Purins*; la nature du liquide n'influe pas sur les principes de la construction. — (M. R.)

— N° 7403 (*Rhône*). — Vous voulez **engraisser huit génisses** de 500 kilogr., pour lesquelles vous disposez de 4000 kilogr. de foin, 2^e qualité, et 15 000 kilogr. de betteraves demi-sucrières. Ces provisions sont faibles. Il vous faudra mener l'engraissement avec assez de rapidité pour qu'il soit terminé en cent jours.

Donnez, comme ration journalière, 5 kilogr. de foin, 20 kilogr. de betteraves et 3 à 6 kilogr. de tourteau de palmiste.

Réservez votre tourteau d'arachides pour les vaches laitières, ou les élèves de l'année. Vendez votre avoine.

Pour l'engraissement, le tourteau d'arachides, qui coûte beaucoup plus cher que celui de palmiste, ne vaut que 10 0/0 de plus. L'avoine lui est inférieure.

Vous n'aurez pas assez de betteraves pour en donner à la fois à vos bêtes à l'engrais et à d'autres que vous comptez engraisser l'été prochain. Nourrissez ces dernières avec votre paille, à laquelle vous ajouterez 15 à 20 0/0 de tourteaux, 1/3 arachides, 2/3 palmiste. — (A. G.)

— N° 7010 (*Gers*). — L'extraction du jus des raisins de **Noah**, à l'aide d'un pressoir ordinaire, est considérablement facilitée par un séjour préalable de vingt-quatre ou quarante-huit heures du raisin broyé au fouloir, déposé dans une cuve; lorsque ce raisin est bien mûr, on peut même ainsi séparer une notable partie du jus libéré par simple égouttage. — (L. Mth.)

— N° 6251 (*Charente-Inférieure*). — L'alimentation de porcelets avec du **petit-lait** ou sérum résultant de la fabrication des fromages représente évidemment une alimentation économique, mais sous la condition qu'elle soit bien dirigée, surtout sur des animaux très jeunes. Ce sérum étant en effet laxatif et diurétique, il importe de laisser ces propriétés dans les limites compatibles avec un bon fonctionnement digestif. Il importe d'y ajouter des aliments contenant des matières azotées et des matières grasses et amyliacées pour que la ration soit convenable. Exemple: pour 5 litres de petit-lait, 1 kil. 5 à 2 kilogr. de pommes de terre cuites et 0 kil. 500 de farine d'orge, pour des porcelets de deux mois. L'administration aux mères nourrices de fortes doses de sérum communique au lait des propriétés sérumiques, il est plus sage de s'abstenir.

Dans les cas de **diarrhée**, on peut ajouter aux rations de la farine de riz au lieu de farine d'orge, et aussi du phosphate de chaux, un à deux grammes par jour et par tête suivant l'âge. Dans les cas de diarrhée chez les porcelets à la

mamelle, faire entrer les mêmes éléments dans la ration de la mère. — (G. Mth.)

— N° 7365 (*Puy-de-Dôme*). — Le goût de lysol est difficile à enlever dans le vin, comme celui de tous les dérivés du goudron de houille; le seul moyen de l'atténuer est le brassage répété avec une huile neutre émulsionnée, huile de vaseline, ou huile végétale sans goût; encore ne peut-on ainsi extraire qu'une fraction du produit odorant anormal, tandis que l'on enlève une partie des bouquets naturels du vin. — (L. Mth.)

— N° 7324 (*Nord*). — Vous demandez de vous renseigner sur la nourriture à l'étable d'une vache laitière.

Pour vous répondre utilement, il faudrait d'abord savoir si votre vache est de grande race, ou de race moyenne, si c'est une très bonne ou une médiocre laitière et dans quelle période de sa lactation elle se trouve.

Enfin, il eût été à propos de faire connaître les fourrages et racines dont vous disposez, ainsi que les aliments concentrés qu'il vous serait possible de vous procurer chez vous. C'est seulement alors qu'il deviendrait possible de vous donner un conseil réellement pratique. — (A. G.)

— N° 6880 (*Côte-d'Or*). — Il faut pouvoir, pour monter une sucrerie, être assuré d'un approvisionnement annuel de 20 000 à 30 000 tonnes de betteraves. Quant au prix de la construction, il est difficile à déterminer aujourd'hui. Avant la guerre, on comptait 40 fr. par tonne de betteraves, c'est-à-dire 800 000 à 1 200 000 fr. pour une sucrerie semblable à celle dont il vient d'être parlé (300 000 kilogr. par jour); nous n'avons pas besoin de vous dire qu'il faut compter aujourd'hui trois à quatre fois plus.

La distillerie coûtera certainement moins cher, peut-être trois fois moins, pour la même quantité de betteraves; mais la même pensée est venue à beaucoup d'autres, notamment aux anciens fabricants de sucre des régions libérées. — (L. L.)

— N° 6523 (*Seine-et-Marne*). — 1° Vous nous demandez si, d'après la loi sur les baux ruraux dans les régions libérées, vous avez droit à la prolongation de votre bail, d'une durée égale à celle des cinq années pendant lesquelles vous avez été mobilisé.

Ce n'est pas, en tant que mobilisé, d'après la loi du 25 octobre, que vous pourriez obtenir une prolongation de bail. L'article 13, en effet, dit simplement : « Le preneur peut, à la condition d'affecter à la reconstitution de son exploitation le montant des indemnités qui lui sont allouées pour les dommages immobiliers qu'il a personnellement subis, demander que le bail soit prolongé pour une durée égale au temps pendant lequel il a été privé, par suite d'événements de guerre, de la jouissance de la chose louée. »

Il faudrait donc, pour que vous obteniez une prolongation de bail : 1° que vous eussiez droit à des indemnités pour des dommages immobiliers; 2° que vous les affectiez à la reconstitution de

votre exploitation; 3° il faudrait établir la durée des années pendant lesquelles vous n'avez pas cultivé ou pu faire cultiver votre ferme par suite d'événements de guerre.

2° Avez-vous droit à des exonérations de loyer? Le propriétaire doit-il vous appeler devant la Commission arbitrale et faire la preuve de ce qu'il vous réclamera?

C'est au fermier à demander devant la Commission arbitrale des réductions ou exonérations de fermage, et c'est cette Commission qui décidera. — (H. H.)

— M. G. C. (*Haute-Saône*). — Vous trouverez des boutons métalliques, pour marquer les taureaux à l'oreille, à la maison Gasselin, 4, boulevard Saint-Martin, à Paris; un des modèles de ces boutons, avec numérotage de 1 à 100 et avec numéro de série, est à rivure et la pièce ne peut s'enlever une fois posée. — (M. R.)

— N° 6726 (*Alpes-Maritimes*). — Il s'agit d'écraser des branches de laurier; les branches, pouvant avoir jusqu'à 3 centimètres de diamètre, doivent-elles rester entières après l'écrasement, ou doivent-elles se présenter en petits fragments? Pour vous répondre utilement il faudrait envoyer à la Station d'essais de machines, 2, avenue de Saint-Mandé, Paris-XII^e, franco à domicile, une botte de quelques branches à travailler et, à part, un échantillon du produit que vous désirez obtenir avec une machine. Le broyeur d'ajonc coupe d'abord les tiges en fragments de quelques millimètres de longueur; ces fragments sont ensuite écrasés entre deux ou trois cylindres dont la périphérie est garnie de saillies en têtes de diamant; le travail serait peut-être trop énergique en produisant du jus. Il serait peut-être possible d'utiliser un fort hache-paille ou hache-mais réglé à la longueur de coupe voulue, et passer les tigeons à un aplatisseur ou à un broyeur de pommes à noix. — (M. R.)

— N° 8154 (*Seine-et-Oise*). — Il y a plusieurs numéros de dynamite dégageant des énergies différentes pour un même poids d'explosif, de sorte que le renseignement demandé : poids de dynamite à employer pour obtenir un trou de plantation d'un arbre, d'environ un mètre cube, ne peut vous être fourni que par les fabricants d'explosifs dont vous trouverez les adresses dans la *Correspondance* (n° 6339, Corse) du n° 36, du 9 octobre dernier, page 738. La dose à employer dépendra de la nature du sous-sol, de la profondeur du trou de mine; il faudra déblayer le trou à la pelle après l'explosion. — (M. R.)

— N° 6635 (*Corrèze*). — Le moteur du tracteur Titan (de la Compagnie Internationale des machines agricoles, 153, avenue du Général-Michel-Bizot, à Paris), peut très bien convenir pour actionner votre moulin à 2 paires de meules pendant les trois mois de basses eaux; sa puissance de 20 chevaux est largement suffisante pour votre installation; la marche au pétrole lampant est plus économique qu'à l'essence miuérate. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 23 au 29 novembre 1910 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male.				
	millibars.					heures	millim.		
Dim..... 23 nov.	1020.1	9.3	12.0	11.1	+6.2	S O	0.4	Resée, temps couvert.	
Lundi..... 24 —	1014.9	6.0	11.9	9.6	+4.9	S O	6.0	2.2 Temps pluvieux.	
Mardi 25 —	998.8	2.0	10.0	6.5	+1.9	S O	0.0	3.2 Temps pluvieux, clair le soir	
Mercredi.. 26 —	1000.9	1.2	4.4	2.7	-1.8	S	0.0	» Temps couvert, brumeux.	
Jeudi..... 27 —	997.1	0.7	3.9	2.8	-1.3	S E	0.0	2.1 Temps pluvieux.	
Vendredi 28 —	1004.9	1.4	4.8	3.3	-0.9	S	0.2	2.9 Temps couvert, pluie le soir.	
Samedi... 29 —	1010.8	2.9	9.2	5.4	+1.4	S	7.5	» Temps nuageux.	
Moyennes ou totaux.....	1006.8	3.3	8.0	5.9	»	8.1	12.4	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :	
Écart sur la normale	-10.4	+1.0	+0.5	+1.4	»	an lieu de 60 h. 7 dur. théor.		En 1910..... 360 ^{mm} Normale..... 548	

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — L'humidité domine, la pluie tombe par intermittences et, dans la plupart des terres, il a été impossible de mettre les attelages au cours de la huitaine.

Cette situation commence à devenir inquiétante. Les travaux extérieurs sont interrompus au moment où il y a encore tant à faire. On désire partout le retour d'un temps sec pour achever les semailles de blé d'automne.

Les premières céréales semées, qui ont eu jusqu'ici une bonne apparence, commencent à souffrir de l'excès d'humidité.

Blés et Farines. — Les affaires portant sur le blé se traitent au taux de la taxe, soit 73 fr. les 100 kilogr. Les farines de consommation, additionnées ou non de succédanés, valent, prises au moulin, dans la région parisienne, 65 fr. le sac de 157 kilogr. ou 41 fr. 40 le quintal.

Céréales diverses. — La hausse des céréales étrangères s'accroît. Par 100 kilogr. rendus dans nos ports, on cote : avoines d'Amérique, 85 à 87.50; de la Plata, 76 à 80.25; d'Algérie et de Tunisie, 72 à 80.50; maïs de la Plata, 74.50 à 79 fr.; orges d'Algérie et de Tunisie, 77 à 88.75; de Californie, 112 à 115.50; d'Amérique (brasserie), 94 à 96.50; du Canada, 97 à 99.50.

Les disponibilités en avoines indigènes étant restreintes, la demande est active et les cours tendent à se niveler pour les diverses sortes (noires, blanches et grises) que l'on paye de 77 à 79 fr. les 100 k. départ.

Les cours des orges ont subi une nouvelle et importante progression. Aux 100 kilogr. départ, on cote

les orges de Champagne, 95 à 96 fr.; de Beauce et du Loiret, 95 à 96.50; de l'Ouest, 90 à 92 fr.; de la Mayenne et de la Sarthe, 97 à 98 fr.

Sur les sarrasins, nouvelle hausse de 50 centimes à 1 fr. par quintal. On les paye de 74.50 à 75.50 les 100 kilogr. départ.

Sons. — Le travail des moulins étant peu actif, les offres de sons diminuent; on traite à 45 fr. les 100 kilogr. pris au moulin, par grandes quantités.

Fourrages. — Au marché de La Chapelle, les cours des fourrages se sont relevés de 10 à 20 fr. par 104 bottes.

On a vendu aux 104 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur : foin, 290 à 310 fr.; regain, 300 à 320 fr.; luzerne, 310 à 330 fr.

Dans les départements, on vend de 38 à 50 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Cours en hausse sur les pailles de seigle et d'avoine, stationnaires pour la paille de blé. On a coté, par 104 bottes de 5 kilogr., au marché de La Chapelle : paille de blé, 210 à 220 fr. paille de seigle, 180 à 200 fr.; paille d'avoine, 215 à 225 fr.

Sur les marchés départementaux, on paie la paille de blé de 23 à 30 fr.; celle de seigle de 17 à 19 fr.; celles d'avoine et d'orge de 18 à 25 fr. les 100 kilogrammes.

Graines fourragères. — On vend aux 100 kilogr.: trèfle violet, 650 à 800 fr.; trèfle blanc, 850 à 900 fr. sainfoin, 140 à 150 fr.; luzerne, 500 à 550 fr.; lupuline, 300 à 400 fr.; vesces, 115 à 120 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi

24 novembre, l'offre en gros détail a été modérée; il en est résulté une vente satisfaisante à des cours stationnaires, sauf pour les taureaux dont les prix ont fléchi de 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les boufs de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure, de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 2.15 à 2.65; de la Mayenne et de la Sarthe, 2.20 à 2.35; de la Vendée et de la Loire Inférieure, 2.15 à 2.25; les génisses, 2.45 à 2.65; les vaches, 1.55 à 2.25; les taureaux, 1.60 à 2.20 le demi-kilogramme net.

Lu raison de l'augmentation des envois, la vente des veaux s'est effectuée lentement à des cours en baisse de 20 à 30 centimes. On a vendu les veaux de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, d'Eure-et-Loir, du Loiret et de l'Yonne, 4.75 à 5.25; de l'Aube et de la Sarthe, 4.50 à 5 fr.; les autres sortes, 3.50 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des cours en hausse de 10 à 15 centimes par demi-kilogramme net. On a coté comme suit : agneaux, 4.75 à 5.25; petits moutons du Centre, 4.25 à 4.85; métis, 4 à 4.50; Tarn et Haute-Loire, 3.85 à 4.30; Sud-Est, 3.75 à 4 fr.; brebis, 3.40 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Légère baisse sur les porcs. On a payé les porcs gras 3.15 à 3.40; les cochons, 2.50 à 2.85 le demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du mouvement des marchés des lundi 24 et jeudi 27 novembre.

Marché du lundi 24 novembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs....	2 516				
Vaches....	2 045	62	125	477	88
Taureaux....	268				
Veaux....	1 825	1 205	324	310	48
Moutons ..	16 199	1 735	785	1 570	314
Porcs.....	2 615	894	810	600	145

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs....	5.18	4.64	4.00	1.45	3.30
Vaches....	5.18	4.62	3.80	1.40	3.30
Taureaux...	4.20	4.01	3.00	1.20	2.65
Veaux....	10.60	9.80	8.00	3.45	6.40
Moutons...	10.40	9.50	8.50	3.15	5.25
Porcs.....	9.58	9.42	9.14	5.50	6.80

Marché du jeudi 27 novembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs....	1 304				
Vaches....	912	107	298	856	102
Taureaux....	124				
Veaux....	1 440	943	165	392	88
Moutons ..	8 419	2 733	238	2 320	370
Porcs.....	1 335	619	468	420	220

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs....	5.40	4.82	4.14	1.50	3.40
Vaches....	5.10	4.82	4.10	1.45	3.40
Taureaux....	4.34	4.05	3.54	1.20	2.70
Veaux....	10.20	9.40	7.80	3.40	6.30
Moutons...	10.70	9.90	8.90	3.25	5.40
Porcs.....	10.00	9.85	9.70	6.00	7.00

Dans les départements, on cote :

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.85 à 2.40; vaches, 1.75 à 2.25.

Lyon-l'aise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 3.50; veaux, 5 à 6 fr.; moutons, 4 à 5.50; porcs, 6 à 6.80.

Marseille, par kilogr. poids vif : porcs, 7 à 7.15.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 5 à 5.60; vaches, 4 à 5.40; par kilogr. poids vif : veaux, 5.30 à 6.30; par kilogr. poids net : moutons, 8.50 à 9.50.

Nantes, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.30 à 2.50; vaches, 2.20 à 2.40; veaux, 4.80 à 5.75; moutons, 3.80 à 4 fr.

Vins. — Les prix des vins restent à peu près stationnaires, dans le Midi, où l'on cote comme suit, par hectolitre nu : Beziers, 85 à 101 fr.; Montpellier, 90 à 103 fr.; Narbonne, 83 à 107; Perpignan, 86 à 110 fr.; Nîmes, 90 à 110 fr. Les prix des vins blancs varient de 120 à 135 fr.

Dans le Cher, les vins ordinaires du Sannarrais s'enlèvent à des prix de 120 à 145 fr. l'hectolitre, et ceux des meilleurs crus à 350 ou 400 fr. la pièce.

On paie, dans les Charentes, les vins pour la distillation de 110 à 120 fr. l'hectolitre.

Dans l'Yonne, les crus supérieurs de la région de Chablis atteignent jusqu'à 600 et même, 700 fr. par feuillette de 136 litres.

Fruits à cidre et Cidres. — Le commerce des pommes et des cidres est paralysé par le manque de moyens de transport. Dans plusieurs départements de l'Ouest, les prix des pommes ont fléchi d'une quinzaine de francs par tonne.

Dans le Calvados, on paie de 150 à 170 fr. les mille kilogr.

A l'hectolitre, on vend dans la Manche de 3 à 3 fr. 50 l'hectolitre.

Cours sans changement sur les cidres.

Par 100 kilogr. départ, on cote : nitrate de chaux dosant 13 0 0 d'azote, 76 fr.; nitrate d'ammoniaque dosant 33 0 0 d'azote, 145 fr.; cyanamide dosant 17 0 0 d'azote, 64 fr. Le kilogramme d'azote vaut 3 fr. 50 dans le sang desséché.

Engrais et produits chimiques. — La situation défavorable de notre change a pour conséquence la hausse du nitrate de soude actuellement coté 95 fr. les 100 kilogr. pour le livrable en février-mars.

Le sulfate d'ammoniaque, dont la production est restreinte par suite de l'insuffisance de charbon, a des cours très fermes; on le paie 110 à 115 fr. les 100 kilogr. départ.

Fromages. — Cours en hausse sur les Gruyères : les derniers prix pratiqués en Franche-Comté varient entre 475 et 530 fr. les 50 kilogr.

Fécules. — Elles sont cotées actuellement 185 fr. les 100 kilogr.

Graines oléagineuses. — La graine de colza vaut de 160 à 165 fr. les 100 kilogr. en Saône-et-Loire et dans l'Yonne.

Châtaignes. — Dans l'Ardèche, les châtaignes ordinaires se vendent de 50 à 80 fr. et les qualités supérieures de 110 à 120 fr. les 100 kilogr.

Baures et Œufs. — Aux Halles centrales de Paris, les beurres valent de 13.50 à 15.80 le kilo et les œufs de 685 à 695 fr. le mille.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Appréciation sur les ressources en blé. — Evaluations prématurées. — Renseignements de l'Institut international d'Agriculture sur le rendement de la récolte dans l'hémisphère septentrional. — Conclusions qui en ressortent. — Difficultés de la tâche assumée par l'Etat. — Nomination de M. Louis Dubois comme ministre du Commerce. — Nomination de deux inspecteurs généraux de l'Agriculture. — Nomination du directeur de l'Agriculture en Alsace-Lorraine. — Necrologie : mort de M. Lucien Magnien et de M. Rossignol. — L'énergie électrique dans les communes rurales et dans les fermes. — Circulaire aux préfets sur ce sujet. — Les syndicats à former dans les régions libérées. — Rapport de M. Baillet à la Confédération des Associations agricoles de ces régions. — Le commerce du blé en Angleterre. — Prix garantis aux agriculteurs. — La race porcine craonnaise. — Initiative de l'Office agricole de la Mayenne. — La Direction des recherches scientifiques et des inventions. — Publication de son Bulletin. — La betterave à sucre dans la région septentrionale. — Vœu présenté par M. Garry à la Société des Agriculteurs de la Somme. — Nécessité d'une solution. — Semences de fèves mises à la disposition des groupements agricoles. — Syndicat des Agriculteurs de Vic-Fezensac.

Les ressources en blé.

La *Presse de Paris*, qui a remplacé, pendant une vingtaine de jours, les journaux quotidiens de la capitale, a publié, à vingt-quatre heures d'intervalle, deux notes d'allure officieuse, mais contradictoires, sur les ressources en blé pendant la nouvelle campagne. Dans la première note, il était affirmé, à grand renfort d'hypothèses plus ou moins plausibles, que la production mondiale est suffisante pour remédier jusqu'à la future moisson à la pénurie existant en Europe; dans la seconde, une sourdine était mise à ces affirmations catégoriques, et il était ajouté : « Il n'est pas certain que l'Etat soit, dès maintenant, assuré de la quantité globale qui lui sera nécessaire. »

A une époque troublée, comme celle que nous traversons, il est imprudent de se livrer à des affirmations catégoriques sur un sujet aussi délicat que l'alimentation publique. Cette imprudence s'aggrave quand tous les éléments du problème ne sont pas encore dégagés. Or, tel est le cas actuellement. Pour un certain nombre de pays, les évaluations sur la dernière récolte ne sont pas encore connues; il n'est permis de raisonner que sur ce qui est établi.

Il y a quelques jours, dans son Bulletin de statistique pour le mois de novembre, l'Institut international d'Agriculture a réuni les renseignements qui lui sont parvenus sur les pays de l'hémisphère septentrional.

En ce qui concerne l'Europe, ces renseignements portent, outre la France, sur l'Angleterre et l'Ecosse, les Pays-Bas, l'Espagne, l'Italie, la Suisse, la Roumanie, la Bohême. D'après les évaluations réunies, l'ensemble de la production du blé en 1919 dans ces pays serait de 189 millions de quintaux métriques, au lieu de 217 en 1918; il y aurait donc un déficit de 28 millions de quintaux, ce qui est un chiffre important. Les renseignements manquent encore pour l'Allemagne, le Dane-

mark, l'Autriche, la Hongrie, la Russie; mais ce dernier pays, qui jouait naguère un rôle de premier ordre, ne compte pas actuellement dans le commerce du blé.

En face du déficit européen, on doit placer la production des pays de l'Amérique du Nord (Etats-Unis et Canada) et de l'Inde. L'Amérique du Nord aurait récolté 303 millions de quintaux contre 301 en 1918; mais l'Inde aurait un déficit important (76 millions de quintaux au lieu de 101 en 1918).

En ajoutant à ces documents ceux provenant de quelques pays de moindre importance, l'Institut international d'Agriculture conclut que, pour l'hémisphère septentrional, la récolte du blé en 1919 n'atteint que 555 millions de quintaux, au lieu de 594 millions en 1918, soit un déficit de 39 millions de quintaux. Ce déficit ne paraît pas atténué par le rendement de la récolte de seigle qui, dans l'ensemble, a été à peu près le même que l'année précédente.

Heureusement, la production de l'hémisphère méridional pourra combler, en partie, ce déficit; on ne sait pas encore ce qu'elle donnera, mais, en admettant qu'elle soit excellente, il paraît difficile que, tant en Argentine qu'en Australie, elle réponde aux besoins complets de l'Europe.

En ce qui concerne la France, l'Etat, qui s'est réservé le monopole du commerce du blé, a et aura une très lourde charge à supporter pour subvenir aux besoins de l'alimentation publique jusqu'à la nouvelle récolte.

Au ministère du Commerce.

M. Clémentel, ministre du Commerce et de l'Industrie, n'ayant pas été réélu, M. Louis Dubois, député de la Seine, a été appelé à le remplacer dans ces hautes fonctions. Imprimeur à Puteaux, M. Dubois s'est distingué, au cours de la dernière législature, par des rapports importants, notamment sur l'évaluation des dommages de guerre, dans les-

quels il a donné la preuve de connaissances approfondies sur les problèmes d'ordre économique. Il avait témoigné, il y a vingt-cinq ans environ, de son attachement aux intérêts agricoles, en provoquant en Touraine la création de nombreux syndicats agricoles locaux.

Inspection générale de l'Agriculture.

A la suite du concours qui a été ouvert récemment, M. Rabaté, directeur des Services agricoles du Cher, et M. Régnier, directeur des Services agricoles de la Sarthe, ont été nommés inspecteurs généraux de l'Agriculture. L'un et l'autre ont rempli avec distinction les fonctions dont ils avaient été chargés jusqu'ici.

En Alsace et Lorraine.

Nous apprenons que M. R. Hommel, directeur des Services agricoles du Bas-Rhin, a été nommé directeur de l'Agriculture en Alsace et Lorraine. Il remplace M. Grosjean, inspecteur général de l'Agriculture, relevé, sur sa demande, de ce poste qu'il occupait depuis un an.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Lucien Magnien, inspecteur général de l'Agriculture en retraite, décédé à Paris le 27 novembre, à l'âge de soixante-cinq ans. Ancien élève de Grignon, il fut, pendant une assez longue série d'années, professeur départemental d'Agriculture de la Côte-d'Or; il conquit dans ce département une grande autorité par l'ardeur qu'il apportait à propager les méthodes progressives. Entré ensuite dans le corps de l'inspection de l'Agriculture, il se distingua par les mêmes qualités et par une affabilité qui le fit apprécier unanimement.

Un des vétérans de la médecine vétérinaire, M. Rossignol, vétérinaire à Melun (Seine-et-Marne), vient de disparaître à l'âge de quatre-vingt-trois ans. Il s'est distingué, non seulement par ses qualités de praticien, mais aussi par son dévouement aux intérêts professionnels. Il avait mis, il y a une quarantaine d'années (en 1881), son domaine de Pouilly-le Fort, près Melun, à la disposition de Pasteur pour la première démonstration publique de l'efficacité des vaccinations contre le charbon ou sang de rate.

L'électricité dans les campagnes.

On a annoncé qu'en vue de l'application de la loi récemment promulguée sur l'utilisation de l'énergie hydraulique, le ministre de l'Agriculture et le ministre des Travaux pu-

blics se sont mis d'accord pour adresser aux préfets une circulaire relative à l'utilisation de l'énergie électrique dans les communes rurales et dans les fermes. Nous ne connaissons pas le texte complet de cette circulaire; mais d'après l'analyse qui en a été donnée, on ne peut qu'en approuver l'esprit.

Il s'agit, en effet, de faire ressortir le devoir pour l'Administration de provoquer et d'encourager les diverses formes de groupements sous lesquelles l'électricité peut être appelée à jouer son rôle dans les exploitations agricoles : réseaux coopératifs dont il existe déjà plusieurs modèles, associations syndicales autorisées, réseaux communaux ou intercommunaux, accords avec les secteurs de distribution de courant. La circulaire fait ressortir que, dans chacun de ces cas, l'Etat peut venir en aide aux agriculteurs par des subventions et par l'étude des projets techniques. C'est le rôle qui a été joué jusqu'ici, surtout dans les travaux d'irrigations et de drainage, par le Service des Améliorations agricoles, transformé récemment en Service du Génie rural.

C'est pourquoi la circulaire invite les préfets à s'entendre avec les ingénieurs du contrôle des distributions d'énergie et l'ingénieur du Génie rural pour dresser les plans des organisations à réaliser dans chaque département, en accord avec le Conseil général et avec les autorités locales.

Les Syndicats dans les régions libérées.

La Confédération des Associations agricoles des Régions dévastées a provoqué antérieurement deux importants rapports de M. Frédéric Bertrand qui ont été signalés ici. Ces rapports, dont les conclusions ont été adoptées dans une Assemblée générale tenue au mois d'octobre, traitaient de la remise du sol en état de productivité et de la main-d'œuvre agricole dans ces malheureuses régions. La Confédération a suscité, d'autre part, en vue d'une autre réunion des délégués des Associations, un rapport sur l'organisation nouvelle à donner aux Syndicats agricoles dans ces régions; il convient d'en dégager les conclusions.

M. Baillot, l'auteur de ce rapport, commence par faire un tableau de la situation navrante faite aux cultivateurs :

Rien ne saurait mieux prouver l'inanité de l'effort individuel que l'insuccès et le découragement auxquels ont abouti les efforts surhumains faits par les agriculteurs des régions sinistrées pour reconstituer leurs cultures.

Représentés dans leurs ruines, sur leurs terres fouillées par la bataille ou empoisonnées par le

manque de culture, ils ont entrepris avec une ardeur et une confiance qu'on aurait été tenté de taxer d'inconscientes, de réparer le désastre.

Voyages difficiles, démarches inutiles, rebuffades, rien ne les arrêtait, jusqu'au jour où, vaincus par les obstacles de tous genres, découragés, impuissants, ils laissaient tomber les bras en prononçant ces paroles fatidiques : « Il n'y a rien à faire. »

Pas un vieux cultivateur endurci par quatre années d'esclavage boche, pas un jeune démobilisé, revenu au pays avec l'ardeur de la jeunesse et de la victoire, qui n'ait passé par ces phases successives qui aboutiraient finalement à la désertion des campagnes libérées si l'on n'y apportait remède.

D'autre part, l'Etat seul, quand il veut se substituer à l'initiative privée, est voué à un insuccès désastreux : les coûteuses expériences faites, ces temps derniers, par l'Etat entrepreneur le prouvent surabondamment :

Chacun connaît aujourd'hui le bilan de la motoculture officielle et les résultats qu'elle donne.

Ce n'est un secret pour personne que le prix de 120 fr. pour un hectare de mauvais labour, prix excessif, pour tout homme compétent, ne représente guère plus du quart du prix de revient réel.

Quand on est vu à l'œuvre, dans les régions sinistrées, le Service des Travaux de première urgence, ce fut un tollé presque général de la part des populations qui voyaient ces fonctionnaires s'implanter en conquérants dans leurs districts, augmenter sans relâche le taux des salaires, sans se soucier du rendement, arracher à prix d'or au cultivateur local le peu de main-d'œuvre dont il disposait, essayer ensuite de lui ravir son champ, sous prétexte qu'il ne pouvait le cultiver lui-même. C'était un scandale tel, dans certaines contrées, que l'Administration elle-même, effrayée du sort qui allait être fait à son enfant de prédilection par la foule irritée, s'est vu contrainte de... le changer de nom.

Donc l'Etat seul, pas plus que l'individu, ne peut mener à bien la reconstitution ; il faut l'étroite collaboration de l'un et de l'autre et, pour que cette collaboration soit efficace, il faut que les individus, solidement groupés en associations, unions ou syndicats, concentrent ainsi toutes les énergies, mettent en vedette les hommes compétents, leur donnent des moyens d'action et arrivent ainsi à fournir à l'Etat les indications claires et précises qui doivent le guider.

M. Baillot insiste sur la nécessité, pour tous les intéressés, afin de sortir de ces malheureuses ornières, de se grouper en Syndicats locaux, réunis eux-mêmes en une Union dans chaque département. Cette Union ne pourrait manquer d'exercer une action efficace. « L'on ne verra plus, dit M. Baillot, le spectacle lamentable du malheureux sinistré errant de la Préfecture à la Tiers-man-

dataire, aux Services agricoles, à la Récupération, au Génie rural et ailleurs encore. Aimablement accueilli dans chaque bureau, on l'envoie poliment au bureau voisin et de bonnes paroles en bonnes paroles, on lui fait tout doucement gagner l'heure du train qui le ramène chez lui tout ébahi. »

Si l'utilité de la cohésion est reconnue partout, nulle part elle ne peut être plus féconde que dans les situations dépeintes par M. Baillot.

Les prix des céréales en Angleterre.

On sait qu'au début de l'année 1917 (voir la Chronique du 8 mars 1917) le Gouvernement anglais, en vue de provoquer l'accroissement de la production, avait garanti aux agriculteurs des prix de vente pour les céréales ; ces prix avaient été fixés pour une période de six années, suivant une échelle décroissant comme il suit pour le blé : en 1917, 60 *shillings* par *quarter* (32 fr. 90 par 100 kilogr.) ; en 1918 et en 1919, 55 *shillings* (30.75) ; pendant les trois années suivantes, 45 *shillings* (24 fr. 65). Dès l'année 1918, ces dispositions furent modifiées ; elles l'ont été encore pour la récolte de 1919.

En effet, si le commerce du blé est libre, des arrangements ont été pris avec les meuniers pour leur permettre de payer toute la production indigène au taux de 71 *shillings* 11 *pence* par *quarter* de 480 livres (41 fr. 40 pour 100 kilogr.) pour le blé de qualité normale. Les prix moyens des marchés sont enregistrés par la *Gazette* officielle, suivant les méthodes habituelles ; si, à la fin de mars 1920, ils sont inférieurs au taux fixé garanti, le Gouvernement paiera au producteur, pour chaque acre, quatre fois la différence entre le prix garanti et la moyenne des prix du blé enregistrés dans la *Gazette* pendant les sept mois de septembre 1919 à mars 1920. Ce système peut paraître compliqué ; il a l'avantage de sauvegarder les intérêts des producteurs, tout en laissant sa liberté au commerce.

Les prix garantis naguère par le Gouvernement pour les autres céréales ont été modifiés. Pour la récolte de 1919, ils sont fixés comme il suit : pour l'avoine, 44 *shillings* 1 *penny* par *quarter* de 312 livres (39 fr. 10 par 100 kilogr.) ; pour l'orge, 61 *shillings* 6 *pence* par *quarter* de 400 livres (45 fr. 80 par 100 kilogr.) ; pour le seigle, 71 *shillings* 11 *pence* par *quarter* de 480 livres (41 fr. 40 par 100 kilogr.). Des combinaisons analogues à celles indiquées pour le blé ont été adoptées pour assurer ces prix aux récoltants.

La race porcine Craonnaise.

De toutes les branches de la production de la viande, celle de la viande de porc doit donner le plus rapidement les résultats les plus importants. Les Offices et les Associations agricoles s'en préoccupent presque partout, avec d'autant plus de raison que l'élevage du porc donne, dans les petites fermes, des résultats toujours profitables.

Le bureau de la race Craonnaise devait donner l'exemple de ce mouvement. L'Office agricole départemental de la Mayenne a ouvert, cette année même, un concours de porcheries qui a été doté d'un budget important, et qui remplace l'ancien concours spécial annuel de la race. D'après les indications données par cet Office, des déclarations en vue de la visite de leurs porcheries ont été faites par 88 éleveurs et elles portent sur 240 animaux destinés à la reproduction. Ces éleveurs se répartissent entre 52 communes, dont la plupart appartiennent à la région de Craon. Ce concours apporte la preuve du maintien de l'activité d'un élevage qui apporte d'importantes ressources dans cette région.

Les recherches scientifiques.

La Direction des Recherches scientifiques et industrielles et des Inventions, qui fonctionnait au ministère de la Guerre, est désormais rattachée au ministère de l'Instruction publique. Un de ses rôles essentiels est d'amener une liaison étroite entre la science et l'industrie et de susciter les recherches nécessaires pour les perfectionnements à apporter dans la production.

Elle vient d'inaugurer la publication d'un Bulletin officiel dont le premier fascicule a paru récemment. On y trouve notamment des renseignements complets sur le fonctionnement des services publics de recherches et d'inventions.

La betterave à sucre.

On se préoccupe, avec raison, dans la région septentrionale, de l'avenir de la culture de la betterave. Voici un vœu qui a été soumis sur ce sujet par M. Garry, agriculteur et fabricant de sucre, à la Société des Agriculteurs de la Somme :

1° Que la liberté soit rendue au commerce de la betterave et du sucre ;

2° Que, ce qui en est la conséquence, le marché à terme des sucres soit rétabli avec toutes les garanties que la prudence impose ;

3° Que si, ce à quoi la culture est opposée et ce qu'elle repousse de toutes ses forces, le Gouvernement entendait réglementer encore le commerce du sucre et de la betterave pour la cam-

pagne 1920-1921, le prix de la betterave soit *très fortement* augmenté et aussi l'écart entre le prix de la betterave et celui du sucre, l'écart actuel étant tout à fait insuffisant pour couvrir le fabricant de la hausse de toutes choses et des charges qui lui incombent ;

4° Que, de plus, si, contre toute attente, cette éventualité se réalisait, il est absolument nécessaire que le Gouvernement en fasse la déclaration immédiatement et qu'il indique de suite le prix qu'il entend fixer pour la betterave et pour le sucre en 1920-1921 ;

5° Que toutes les facilités pour les achats et pour les transports d'engrais soient données à la culture pour rétablir la fertilité de ses terres.

La culture de la betterave exige une préparation du sol qu'un cultivateur ne peut pas entreprendre s'il ignore dans quelles conditions il pourra vendre sa récolte.

Semences de fèves.

Le Commissariat à l'Agriculture s'est procuré une assez importante quantité de semences de fèves, d'origine espagnole, qu'il mettra à la disposition des groupements agricoles et des agriculteurs pour être semées au printemps. Dans une circulaire adressée aux directeurs départementaux des Services agricoles, il leur est recommandé de provoquer et de grouper les demandes, de telle sorte que les envois puissent être effectués par wagon de 5 000 kilogr. au moins ; ils adresseront ces demandes au Commissariat à l'Agriculture, à Paris (78, rue de Varenne).

Ces semences de fèves seront cédées au prix approximatif de 140 fr. par 100 kilogr. sur wagon, à Toulouse.

Syndicats agricoles.

A l'époque actuelle, les Syndicats agricoles ont pour devoir d'ajouter de plus en plus à leur rôle de fournisseurs pour leurs membres celui de guides pour le développement de l'activité agricole. C'est dans cet esprit qu'a été fondé récemment le Syndicat central des agriculteurs de Vic-Fezensac (Gers) et des communes voisines. Ce Syndicat étend son action sur 52 communes de l'Armagnac, où il n'existait aucune œuvre semblable ; 450 adhérents ont répondu aux premiers appels.

Pour travailler à l'éducation des agriculteurs, il a décidé la transformation en cours complémentaire agricole d'une classe des écoles, et l'organisation de causeries hebdomadaires destinées à faire connaître les produits et les procédés culturaux les plus utiles à la région. Il y a là une méthode qu'il convient de signaler.

HENRY SAGNIER.

LES BOIS POUR PÂTE A PAPIER

La crise que subissent en ce moment les industries du livre cause de vives appréhensions pour l'avenir du rôle intellectuel, scientifique et économique de notre pays. Loin de s'atténuer, elle s'aggrave chaque jour. Le Syndicat des éditeurs renouvelle son cri d'alarme par une brochure *pour la défense de la pensée et du commerce français*.

Cette grave question est pour notre régime agricole d'une importance dont on ne se fait sans doute pas une idée suffisante. Notre production végétale est fortement intéressée. Le sol national peut-il concourir à alimenter nos papeteries par les bois nécessaires à la formidable consommation exigée par les journaux, les livres et les multiples emplois des papiers?

Jusqu'ici, on n'a fait qu'une réponse négative. On sait que le Syndicat des éditeurs a demandé à l'Académie d'Agriculture si l'on pouvait entreprendre de vastes plantations de bois nécessaires à la production de la cellulose, sans nuire pour cela à l'ensemble de la production agricole du pays.

La réponse faite au nom de l'Académie par son secrétaire perpétuel a été naturellement défavorable. Outre que cette grande œuvre ne permettrait pas de réaliser avant de longues années une production qui devrait donner des résultats immédiats, le revenu des bois constitués à grands frais serait loin d'être comparable à celui des produits donnés par la culture proprement dite.

La réponse ne pouvait être autre. La question avait été mal posée au Syndicat des éditeurs. Au lieu de proposer un programme appelé à amener des résultats dans quinze ou vingt ans au plus tôt, on aurait dû demander si l'on utilise bien chez nous toutes les matières végétales susceptibles de fournir la cellulose. On eût sans doute obtenu des réponses qui auraient permis d'envisager au moins une atténuation à la crise, en attendant des remèdes effectifs.

Il est hors de doute, en effet, que nous pourrions trouver dès maintenant chez nous des ressources très appréciables en adaptant l'outillage des fabriques de pâte à papier au traitement de végétaux négligés.

Ainsi le sarment de vigne peut donner en abondance des pâtes d'excellente qualité. Dans les années qui ont précédé la guerre, on a fait quelque bruit autour de méthodes qui permettaient d'utiliser ces brindilles

obtenues en telle quantité que leur utilisation domestique est impossible.

Dans nos grands départements viticoles, du Languedoc surtout, les sarments sont pour les propriétaires un très grand embarras. On ne peut les utiliser tous au chauffage malgré la rapidité avec laquelle ils sont consommés, et cette rapidité même est cause que les ménagères préfèrent brûler du charbon plutôt que d'être sans cesse à alimenter l'âtre. Les sarments s'entassent près des vignes où ils pourrissent lentement; on les emploie bien à combler les ornières et les creux des chemins, mais ces emplois sont par trop restreints en comparaison de l'immense quantité fournie chaque année par la taille.

Aucune statistique n'a été faite pour le poids représenté par ces branches encombrantes, mais il y a bien des centaines de milliers de tonnes que l'on pourrait immédiatement mettre en œuvre. Des usines situées au bord des cours d'eau et sur le rivage des canaux qui, de Beaucaire à Carcassonne et à la Nouvelle, desservent la contrée, pourraient triturer, pour ainsi dire à pied d'œuvre, les montagnes de sarments obtenues sur un immense territoire.

Une enquête qu'il serait très facile de mener rapidement à bien ferait ressortir l'énormité d'une richesse inutilisée et dont on pourrait tirer un parti immédiat. Des projets avaient été élaborés jadis, on les présentait comme devant être réalisés à bref délai et même en voie d'exécution. Que sont-ils devenus?

À côté de cette matière inutilisée et qui pourrait donner de suite des quantités considérables de pâte à papier, la même région tournerait en abondance au long de ses chenaux d'irrigation, des fossés, des ruisseaux et même dans des terrains secs une matière susceptible de fournir, elle aussi, la pâte. Je veux parler du roseau ou caune de Provence, roseau à quenouille (*Arundo donax*).

Cette belle plante, qui atteint plusieurs mètres de hauteur pour chaque pousse annuelle, croit avec une facilité incomparable. Elle est la compagne de tous les filets d'eau, de tous les suintements. Mais les usages en sont restreints jusqu'ici: on en fait des tuevents pour la culture maraîchère; les tiges tendues donnent la matière d'une vannerie

commune servant surtout à l'emballage des primeurs et des fleurs. En dehors de ces emplois, la canne de Provence n'est d'aucun usage. Elle a été détrônée comme canne à pèche par le bambou, tiré des Indes et de la Chine.

Très vastes sont les terrains incultes où le roseau pourrait être obtenu, donnant annuellement une récolte abondante. Il forme parfois des fourrés épais où les brins se dessèchent et tombent sans que nul s'en soucie. Les visiteurs de la Côte-d'Azur qui ont parcouru, vers Saint-Tropez, le pittoresque pays des Maures ont pu voir cette végétation pittoresque et puissante sur les bords de la Môle, l'indigent fleuve qui forme l'axe de la région.

À côté de la canne de Provence, beaucoup de variétés de bambous pourraient croître dans les terres incultes du Midi, si étendues. Comme le roseau, le bambou peut donner une récolte annuelle. Ici, nous ne nous trouvons plus en présence d'hypothèses, les tâtonnements ne sont pas à craindre comme pour la mise au point du traitement des sarments. Une usine s'est créée à Fos, près de la grande bouche du Rhône et de l'étang de Berre, pour le traitement des alfas amenés d'Algérie à Saint-Louis du Rhône; elle essaya la plantation du bambou et utilisa la canne de Provence dont la fibre s'est révélée alors comme particulièrement propre à la fabrication des papiers de luxe. Pourquoi ne pas reprendre et généraliser cette industrie?

Voici donc deux matières premières en quantités presque inépuisables : le sarment de vigne, la canne de Provence où l'on peut trouver une ressource immédiate pour délivrer en partie la France du tribut qu'elle paie au Canada, à la Norvège et à la Suède. Pas besoin pour cela d'attendre pendant des années les ressources hypothétiques de plantations. Chaque an apporte son contingent.

Le Midi (pour rester dans cette région) donnera, quand on voudra, une autre matière ligneuse propre à fournir la cellulose, c'est le mûrier. On sait avec quelle vigueur cet arbre croît dans la vallée du Rhône et les vallées latérales. La crise que subit la sériciculture, l'abandon regrettable des petites éducations familiales de vers à soie ont souvent fait délaisser cet arbre précieux. Les sujets disparaissent en bien des points, beaucoup ne sont plus entretenus pour leurs feuilles, les branches, quand elles sont assez fortes — et elles grossissent rapidement — servent à faire du bois de feu. Ce sont ces branches qui se développent en si peu de

temps après l'élagage que l'on pourrait utiliser pour la pâte à papier.

Il y a dans le Dauphiné, le Comtat, le Vivarais et autres régions cévenoles, bien des terroirs délaissés depuis quelques années; la plantation de mûriers permettrait d'en tirer parti et de donner, en un temps relativement court, le bois suffisant pour l'existence d'usines. En utilisant les arbres restés debout, il y aurait dès maintenant un aliment peut-être considérable. Le mûrier blanc, dont la feuille est employée à la nourriture des bombyx, n'est pas, il est vrai, le mûrier de la Chine ou mûrier à papier, mais son bois, si rapidement formé, doit fournir une excellente cellulose.

Toute cette région du Midi, dans ses parties où l'arrosage est naturel, pourrait fournir d'autres matières propres à la production de la pâte à papier. Ainsi les nombreuses et vastes îles du Rhône, les terrains vagues des bords du fleuve impropres à la culture pourraient être consacrés à la culture de peupliers et de saules. Il en existe bien dans ces fourrés, saulaies ou *vorgines*, mais ce sont des sujets rabougris, fréquemment émondés, venus naturellement, sans soin.

J'ai pris cette contrée du Rhône et de la Méditerranée comme type parce qu'elle a dans la vigne et le roseau des éléments à mettre immédiatement en œuvre, se renouvelant chaque année, c'est-à-dire répondant aux préoccupations des industries du livre. Mais on pourrait trouver dans le domaine forestier des autres parties de la France bien des bois utilisables pour la papeterie. Le tilleul, par exemple, abonde; le charme est répandu; le bouleau forme des peuplements de réelle importance. Dès maintenant on pourrait tirer parti de ces ressources, tout en cherchant à étendre les plantations de ces essences partout où l'on peut espérer un revenu supérieur à celui de la culture des céréales et des plantes fourragères.

Dans l'avenir, pourquoi ne pas lier cette grosse question de la matière première pour la papeterie à celle de la restauration des montagnes et de la constitution de forêts dans les terrains pauvres où naissent nos grands fleuves et leurs affluents? On parle de capter les eaux de la Loire pour Paris. Le projet comporte le reboisement du bassin dans les parties les plus élevées où se forment les orages, d'où dévalent les eaux sauvages. Ne serait-il pas sage d'adopter pour les plantations des essences à croissance rapide, parmi celles qui peuvent alimenter des fabriques de pâte à papier?

De même, dans les Alpes, le programme de reboisement est loin d'être sérieusement entrepris. De longues années devront se passer avant que l'on ait pu protéger les bassins de réception de centaines de torrents et de torrenticules. Il faudrait aborder d'emblée le problème et entreprendre tous les travaux dans la limite de la main-d'œuvre disponible. Là encore on devrait s'attacher à obtenir des arbres s'élevant rapidement et susceptibles d'un rendement sérieux en cellulose. Partout où cela serait possible, on renoncerait aux grands résineux pour des essences à feuilles caduques, de rapide croissance.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir résolu le problème, d'une importance capitale, en ce moment posé, nous nous bornons

à suggérer des idées. Aux capitalistes, aux industriels, aux intéressés de l'industrie du livre de mettre, de suite, en valeur nos richesses actuelles inutilisées, en matières ligneuses. Aux sylviculteurs, aux forestiers de trouver les moyens de préparer les ressources futures. En dehors des régions que nous avons signalées, n'est-il pas, dans celles bouleversées par la guerre, des terrains de longtemps inutilisables pour la culture et qui se prêteraient à merveille à la production de bois blanc à végétation rapide? Les peupliers, la famille des saules, les bouleaux, les tilleuls, certains Conifères même pourraient, d'ici quinze à vingt ans, alimenter bien des fabriques de pâte à papier. En attendant, utilisons les ressources négligées, elles sont abondantes et nombreuses.

ARDOUIN-DUMAZET.

LA LÉGENDE DE L'INFÉRIORITÉ DE L'AGRICULTURE EN FRANCE

Le *Journal d'Agriculture pratique* a réfuté la légende qu'on a essayé de créer relativement à une prétendue infériorité de l'Agriculture française comparativement à celle de la plupart des pays d'Europe, notamment de l'Allemagne. Il a montré, en ce qui concerne le blé, que, sur des surfaces égales et même supérieures, les agriculteurs savaient obtenir une production au moins égale à celle des pays les plus réputés.

Qu'il nous suffise de rappeler brièvement que, pour le blé, la question se pose de la manière suivante : les rendements moyens à l'hectare d'après les *statistiques officielles* (moyenne décennale 1905-1914) sont, pour la France de 13 quint. 6 et, pour l'Allemagne de 20 quint. 6. Mais la France cultivait avant la guerre 6 535 000 hectares de blé sur 23 927 000 hectares de terres labourables (27 0/0), alors que l'Allemagne n'y consacrait que 1 914 000 hectares de ses meilleurs sols sur 25 775 000 hectares de terres labourables (7 0/0).

Pour s'en tenir à la proportion allemande, la culture du blé devrait se restreindre à 1 800 000 hectares environ. Est-il possible de trouver en France 1 800 000 hectares, pour lesquels le rendement moyen en blé serait équivalent à celui de l'Allemagne? Tout est là et la comparaison de la culture du blé entre les deux pays ne peut se faire que de cette façon.

Sans revenir sur une démonstration ac-

quise, nous pouvons la compléter aujourd'hui par des précisions nouvelles. La détermination des résultats de la récolte des céréales en 1918, effectuée par le Service du Contrôle des stocks de céréales, nous fournit, à ce sujet, des renseignements précieux. Ce service a été créé par M. Victor Boret, alors ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, pour faire face à la situation extrêmement difficile dans laquelle nous nous trouvions, au printemps de 1918, au point de vue du ravitaillement en céréales. Il a procédé, dans toutes les exploitations agricoles, au recensement minutieux des surfaces emblavées en céréales et il a déterminé les rendements par des constatations très nombreuses faites au moment des battages. Tout ce travail a été effectué, sous la direction technique des directeurs des Services agricoles, par un personnel expérimenté, dans des conditions de précision auxquelles il avait été impossible d'arriver jusque-là.

Tout d'abord nous avons constaté que, d'une façon générale, en ce qui concerne les rendements, les statistiques officielles étaient sensiblement minorées dans leur ensemble. Les directeurs des Services agricoles, appelés à fournir des évaluations à une époque où les battages sont trop peu avancés pour leur permettre d'opérer des vérifications absolument exactes, s'en tiennent presque toujours, pour éviter toute exagération, à des chiffres très modérés. Malgré toute leur com-

pétence et toute leur conscience ils ne peuvent d'ailleurs suppléer à l'insuffisance des moyens matériels d'évaluation dont ils disposent. Aussi nous sommes persuadé que le rendement moyen décennal d'avant la guerre dépasse 15 quintaux à l'hectare, au lieu de 13 quint. 6. Ce n'est là qu'une impression (puisqu'il est impossible de contrôler matériellement les statistiques d'avant-guerre), mais elle est très nette.

C'est ainsi que, pour la récolte 1917, nous avons constaté que les dates d'épuisement des stocks départementaux, prévues d'après les évaluations officielles de la récolte et les besoins journaliers de la consommation, ont été un peu partout largement dépassées. Tel département qui, théoriquement, ne devait plus posséder un seul sac de céréales panifiables fin mars vivait encore sur ses propres ressources fin mai; tel autre qui ne pouvait dépasser la première quinzaine de juin assurait cependant facilement la soudure (15 août).

L'extrême modération des évaluations nous a certainement sauvé d'une redoutable disette, car elle a obligé les services du Ravitaillement à un plus puissant effort d'importation. Malgré cela cet effort a été tout juste suffisant et nous avons frôlé de bien près la disette. Que serait-il advenu si nos disponibilités réelles n'avaient pas dépassé sensiblement les évaluations officielles?... Nous n'osons pas y penser. Par la prudence *qu'ils se sont imposée* en cette circonstance, les directeurs des Services agricoles ont rendu un énorme service au pays, et ce n'est pas le seul. Nous verrons plus loin combien ont été différents les procédés de la statistique allemande.

Cette impression est renforcée par les constatations très précises faites pour la récolte 1918. Le travail d'ensemble, résultant d'un inventaire méthodique de la récolte, a fourni un rendement de 14 quint. 73 à l'hectare. Sans doute, la récolte a été exceptionnelle pour une récolte de guerre, mais il ne faut pas oublier qu'une bonne partie de nos meilleures terres à blé se trouvait dans les régions envahies, que la culture s'est faite avec une main-d'œuvre restreinte, des façons culturales insuffisantes et presque sans engrais.

Si l'on compare les rendements constatés en 1918 à ceux de la statistique agricole de 1913, on remarque que les rendements de 1918 dépassent fortement ceux de 1913.

Départements.	Rendements à l'hectare.		Excédent en 1918.
	1913	1918	
	quintaux	quintaux	quintaux
Nord.....	24.06	26.46	2.40
Seine.....	24.70	26.06	4.46
Oise.....	49.39	24.00	4.61
Seine-et-Oise..	20.70	23.17	2.77
Seine-et-Marne	18.56	23.00	4.44
Eure-et-Loir..	45.40	22.52	7.12
Seine-Infér....	17.30	19.62	2.32
Marne.....	14.58	19.62	5.04
Deux-Sèvres..	12.92	19.95	7.03
Eure.....	12.40	18.15	5.75
Aube.....	12.75	18.18	5.43
Loir-et-Cher..	12.45	17.85	5.40
Loiret.....	12.99	16.00	3.01
	Excédent moyen.....		4.60

L'écart ne devrait pas être aussi considérable, la récolte de 1913 ayant été une récolte moyenne, et nous avons l'impression que les chiffres des rendements à l'hectare figurant dans la statistique de 1913 sont inférieurs de 2 quintaux au moins à la réalité.

On trouve d'ailleurs dans la statistique de 1913 des anomalies singulières : le département d'Eure-et-Loir, par exemple, qui est le département à blé par excellence (Beauce), donne 15 q. 10 à l'hectare et il est inférieur, au point de vue des rendements, aux départements du Doubs, du Jura et de Vaucluse, ce qui est évidemment inexact.

Nos statistiques départementales ne donnent d'ailleurs pas la vraie physionomie de la culture du blé en France. Quand, dans un département comme le Loiret, on amalgame les beaux rendements de la Beauce de Pithiviers et les maigres rendements de la Sologne, on obtient forcément une moyenne quelconque qui ne caractérise aucune des régions de ce département.

Nous avons donc cherché à connaître les rendements par régions agricoles; les officiers chargés du Service du Contrôle des stocks, qui étaient en général des techniciens expérimentés, ont procédé, ainsi que nous l'avons dit plus haut, à des centaines de constatations au moment des battages dans toutes les régions françaises; les chiffres fournis résultent de ces constatations méthodiques et précises, soumises ensuite aux directeurs des Services agricoles.

Voici, pour le Loiret, les résultats obtenus (l'officier contrôleur était un ancien élève de Grignon, notable agriculteur en Beauce) :

	Superficie cultivée.	Rendements moyens.	Rendements totaux.
	hectares	quintaux	quintaux
Beauce.....	21 200	24.00	508 800
Gâtinais.....	25 600	15.00	384 000
Sologne.....	30 000	11.84	355 000
Totaux...	76 800	16.25	1 247 800

Pour cette même Beauce, qui s'étend sur quatre départements, les rendements suivants ont été constatés en Eure-et-Loir, en Seine-et-Oise et en Loir-et-Cher : Beauce d'Eure-et-Loir, 23 q. 60; Beauce de Seine-et-Oise, 24 quint.; Beauce de Loir-et-Cher (moins bonne), 20 q. 65.

La Beauce se présente donc, tant dans l'Eure-et-Loir que dans Seine-et-Oise et le Loiret, avec un rendement moyen de 24 quintaux à l'hectare. Pour de l'agriculture de guerre, c'est un assez beau résultat et de nature à étonner un peu les détracteurs, conscients ou inconscients, de l'agriculture française.

Pour continuer à montrer l'inconvénient des statistiques départementales, nous citons quelques oppositions de rendement :

Puy-de-Dôme :

Limagne.....	24	quintaux à l'hectare.
Livradois.....	13	—
Montagne.....	9	—

En Seine-et-Marne, les rendements varient de 28 quintaux dans le Multien à 15 quintaux dans les petites terres entre Loing et Yonne. Dans le Calvados : 17 quintaux dans la plaine de Caen et 12 q. 50 dans le Lieuvin. Dans l'Eure, l'écart va de 21 q. 50 dans le Vexin à 15 quintaux dans le Lieuvin. L'Eure-et-Loir unit les 24 quintaux de la Beauce aux 20 quintaux du Perche. Le Loir-et-Cher comprend, comme chiffres maxima et mi-

nima, 20 q. 65 dans la Beauce et 12 q. 05 en Sologne. Dans l'Aveyron, le Causse ne donne que 7 quintaux contre 14 quintaux dans la région de Rodez.

Si l'on classe maintenant les rendements par pays ou régions, on constate, pour la récolte de 1918, les rendements suivants à l'hectare dans les meilleurs pays :

	quintaux
Parisien.....	28
Mullien et Gôcle.....	28
Plateau de Trappes.....	27
Flandre (non occupée).....	26.50
Brie.....	24
Beauce.....	24
Limagne.....	24
Illepoix.....	23
Vexin normand.....	21.50
Pays de Caux.....	21.50
Vexin français.....	20
Perche.....	20
Plaine et Gatine des Deux-Sèvres.....	20
Plateau du Neubourg et plaine de Saint-André.....	19.50
Marquenterre.....	20
Senonais.....	18.50
Blésois.....	18.70
Roumois.....	17.50
Pays de Bray.....	17.50
Pays d'Ouche.....	17.25
Terres françaises.....	17
Vimeu.....	17
Plaine de Caen.....	17
Champagne de l'Adre.....	17

Il faut ajouter à ces régions les plaines et les plateaux si fertiles de la Flandre, du Cambrésis, du Santerre, du Valois, du Soissonnais, du Tardenois, etc., occupés par l'ennemi. Le Soissonnais aurait donné plus de 25 quintaux à l'hectare en 1918, sans la rupture de front du Chemin-des-Dames qui le livra à l'ennemi au moment de la récolte.

(A suivre.)

PIERRE CAZIOT,

Ingénieur agronome.

TACHES DES ARBRES A FRUITS A NOYAU

Le *Clasterosporium carpophilum* est un champignon qui attaque les feuilles, les rameaux et les fruits des arbres fruitiers à noyau, pêchers, abricotiers, cerisiers, pruniers; on le rencontre aussi sur les feuilles des lauriers-cerises. Il produit au printemps de petites taches roses qui s'étendent un peu, se limitent nettement et brunissent; les fructifications y forment de très petits points noirs.

Souvent ces taches se détachent du parenchyme foliaire suivant une fente circu-

laire, ce qui fait paraître la feuille criblée de petits trous; nous l'avons constaté cette année assez fréquemment dans nos contrées (Sologne) sur les feuilles des pêchers dont certains ont été particulièrement envahis.

Sur les rameaux de ces arbres les taches sont brunes, allongées; souvent l'irritation causée par l'envahissement du cryptogame amène la formation de la gomme qui suinte des rameaux malades. Nous faisons observer cependant que cette émission de la gomme ne doit pas être attribuée exclusivement à la

présence de ce champignon, car plus d'une cause, parasitaire ou non, peut provoquer la gommose.

Les fruits envahis portent des taches brunes où la chair est desséchée jusqu'au noyau; les cerises sont les plus sujettes à ces attaques du *Clasterosporium*.

Les fructifications conidiennes se montrent sous l'aspect de petits points noirs; les conidées sont fusoides, brunes, munies de trois à six cloisons transversales; elles sont souvent isolées, ou naissent latéralement sur le

trajet des filaments mycéliens. Sur les rameaux et les fruits elles se forment sur de petites masses stromatiques rappelant certaines *Melanconies*.

On conseille comme traitement : 1° de couper et brûler les rameaux et les fruits atteints, de recueillir et d'incinérer les feuilles envahies dont la chute est prématurée; 2° de pulvériser les arbres copieusement et à plusieurs reprises avec une bouillie bordelaise faible.

E. NOFFRAY.

PRESSE A COMBUSTIBLE

Au moment où la crise du charbon atteint son maximum (du moins faut-il l'espérer), et comme il n'y a pas grand espoir, surtout dans les campagnes, d'en être suffisamment approvisionné, il peut être intéressant de faire connaître les moyens susceptibles de remédier à la pénurie de combustible.

C'est ainsi que nous avons vu fonctionner dans une grande exploitation agricole une presse à combustible simple, de construction facile et qui donne des résultats intéressants. Cette presse est destinée à utiliser, sous forme de briquettes perforées, les poussières résiduels de charbon et de coke, et même tous les produits de la ferme que l'on jette ou que l'on ne songe pas à utiliser comme combustibles : sciure de bois, feuilles mortes, papier, balles de blé et d'avoine, etc.

Il suffit pour cela de mélanger *très intimement* le produit à presser avec un agglomérant et de presser le mélange. Mais, comme il ne serait pas opportun de faire des dépenses nouvelles pour utiliser des résidus, le choix se portera sur la terre glaise aussi grasse que possible, excellent agglomérant qui ne coûte rien, et qui donne de très bons résultats dans la proportion de 10 à 12 0/0 pour les poussières de charbon et de coke, et de 15 à 20 0/0 pour les matières ligneuses, sciure de bois, poussières provenant des machines outils, balles, feuilles. Quant au papier, on le met macérer dans l'eau pendant plusieurs jours, et la colle qu'il contient suffit à l'agglomérer.

Voici, jointe au croquis des figures 222 et 223, une description sommaire de la presse dont il s'agit :

Une boîte C, soutenue par quatre poteaux T, et destinée à recevoir le mélange à presser, est traversée de bâtons verticaux B, chevillés dans une planche fixe F' et qui laisseront des trous dans les briquettes; une planche mo-

bile F percée de trous pour le passage des bâtons peut être poussée de bas en haut par les leviers K, N, par l'intermédiaire de deux montants E, guidés par des glissières G, et d'une bielle X.

Un couvercle D ferme le dessus de la boîte C et est solidement maintenu par des fers sur champ R retenus dans des mortaises S percées dans des fers plats.

Le mode opératoire est simple : on amène au fond de la boîte la planche mobile F en levant le levier N, on retire le couvercle D en le tirant par la poignée P; on charge la boîte, on remet le couvercle et l'on abaisse le levier N en agissant avec force. On retire alors le couvercle D et pour dégager la briquette des bâtons qui ont moulé les trous, on abaisse le levier N jusqu'à terre. Il suffit de recueillir la briquette en la faisant glisser avec précaution et de la mettre à sécher.

La pression est obtenue par deux leviers multiplicateurs K et N réunis par deux bielles d'accouplement L. Le levier K agit directement sur la bielle X. Le levier N agit sur le levier K. Si nous supposons que les bras du levier K sont dans le rapport de 1 à 4, et ceux du levier N dans le rapport de 1 à 7, la bielle X reçoit un effort égal à $4 \times 7 = 28$ fois l'effort exercé à l'extrémité du levier N. Si nous supposons qu'un homme pesant 75 kilogr. se suspende à l'extrémité du levier N, la matière enfermée dans la boîte subira une pression de $75 \times 28 = 2\ 100$ kilogr., pression qui peut être augmentée en allongeant le levier N.

Les dimensions des briquettes sont 0^m.22 \times 0^m.18 \times 0^m.07; elles pèsent en moyenne, sèches, 3 kil. 500 lorsqu'elles sont constituées de poussier de charbon.

Cette presse est de construction facile : du bois dur, brut de scierie, et des boulons. Pas d'assemblages, peu de ferrures. C'est dire

que le personnel des fermes affecté aux réparations de charronnage est capable de la

construire. De plus, on peut employer à la confection des briquettes la partie inutilisée

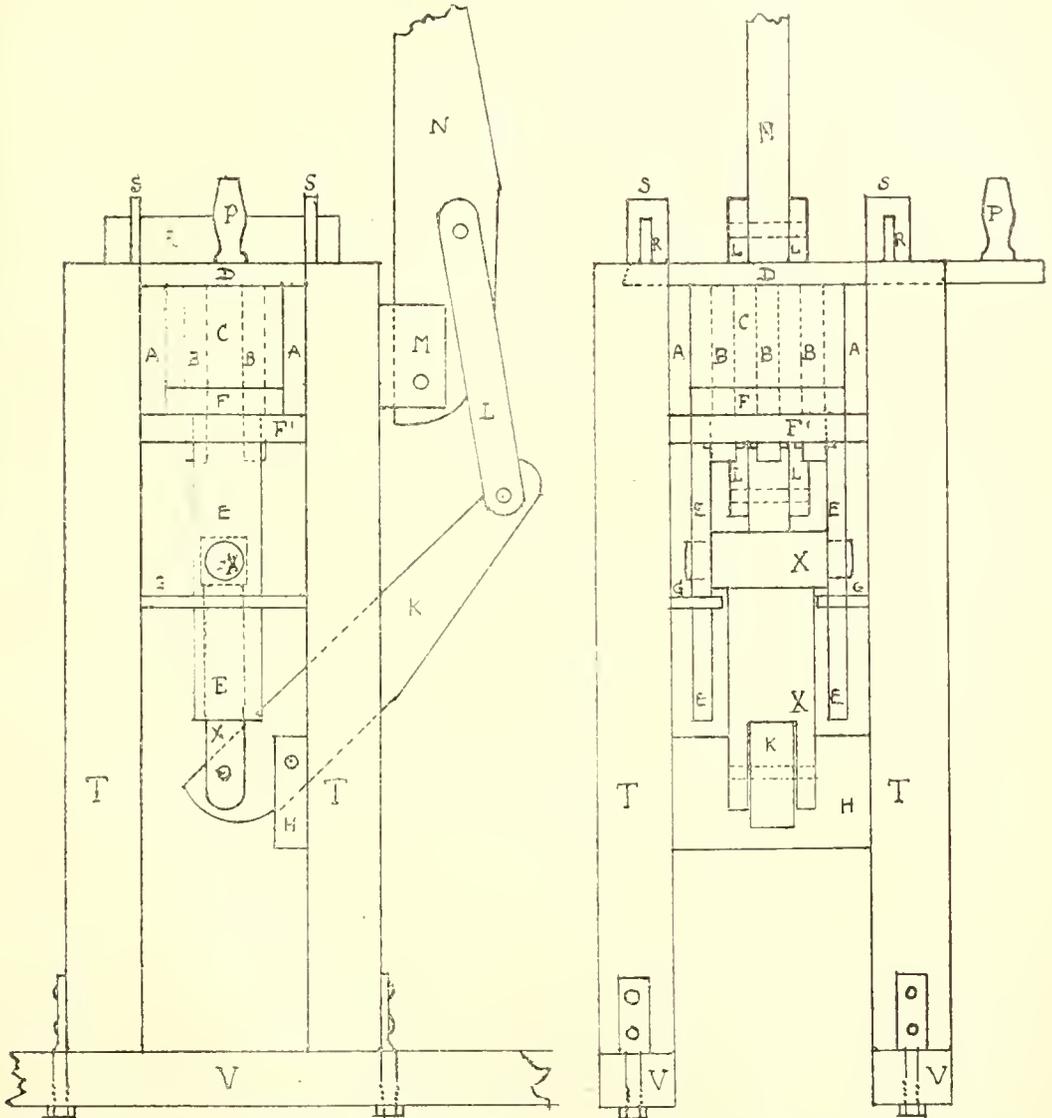


Fig. 222. — Coupe verticale de la presse à combustible. Fig. 223. — Coupe transversale de la même presse.

du personnel, que cependant on ne congédie pas à l'entrée de l'hiver.

Nous sommes à la disposition des lecteurs

pour fournir tous les renseignements complémentaires utiles.

L. DÉJARDIN.

L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE DANS LE HAINAUT

Les statistiques d'avant-guerre faisaient ressortir pour la province belge du Hainaut le chiffre de 200 établissements d'enseignement technique. Dans cette province, l'une des plus riches du monde tant par les ressources de son sous-sol et de son sol que

par l'essor prodigieux de ses industries, un effort considérable a été fait pour multiplier les écoles industrielles et commerciales et pour organiser l'enseignement agricole.

Il nous a été donné de visiter l'Ecole de Mécanique agricole de Mons et l'Ecole de

Culture et d'Élevage d'Ath qui, avec l'École ménagère, constituent le cadre essentiel de l'enseignement agricole provincial.

École de Mécanique agricole de Mons. — Répntée à juste titre en Belgique et en France, elle a pour but de former des mécaniciens conducteurs de machines. Elle a été créée en 1902 par la Société provinciale d'Agriculture du Hainaut, puis reprise en 1907 par la province. L'École, installée dans un faubourg nord de Mons, se compose de trois séries de bâtiments distincts :

- 1° La direction et le logement du chef mécanicien ;
- 2° Les salles de cours et collections ;
- 3° Les ateliers avec hangars et hall d'exposition des machines.

L'ensemble de ces locaux est propre, gai. Les ateliers seuls ont eu à souffrir de l'occupation allemande. (L'École avait été transformée en hôpital vétérinaire.) L'outillage est sommaire. Les élèves s'accoutument à travailler avec le matériel élémentaire qui sera seul à leur disposition dans les fermes.

L'enseignement est beaucoup plus pratique que théorique; il a pour base la manipulation des machines et des outils.

Les élèves s'exercent à la conduite des machines sur le terrain pendant la belle saison. Ils sont alors convoqués par groupes dans les exploitations agricoles du pays de Mons. L'École ne possède pas de domaine propre; les applications ont lieu chez des propriétaires amis.

Les élèves sont d'origines diverses : cultivateurs, fermiers, valets de ferme, maréchaux des villages. Ils n'ont qu'une culture élémentaire. L'enseignement est sanctionné par un diplôme, le Brevet de mécanicien-conducteur, de machines agricoles, accordé, d'après les moyennes obtenues dans les diverses épreuves et les travaux pratiques.

Les résultats déjà obtenus sont extrêmement intéressants et le nombre sans cesse croissant des élèves qui viennent suivre l'enseignement est la meilleure preuve de l'intérêt de l'institution. Les anciens élèves que nous avons rencontrés se déclarent enchantés de leur passage à l'École. Un fermier de Cuesme, homme d'une quarantaine d'années, dirigeant une exploitation de 60 hectares, me disait son regret de ne pouvoir revenir cette année à l'École, faute de temps, afin de compléter ses connaissances en électricité. Son fils, âgé de seize ans, est élève de l'École. Nous avons pu constater

la dextérité avec laquelle ce jeune homme conduisait une moissonneuse-lieuse. Un certain nombre des mécaniciens brevetés de l'École se sont établis comme maréchaux ferrants. La grosse majorité d'entre eux conduisent ou réparent des machines agricoles soit pour leur propre compte, soit pour le compte de leur patron.

À l'École est adjointe une exposition permanente de machines et moteurs agricoles de tous genres à laquelle participent les constructeurs de tous pays. Cette exposition, ouverte au public le vendredi, jour de « Bourse » à Mons, permet d'une part aux agriculteurs de juger des différents appareils utilisables et de suivre les progrès de la mécanique, d'autre part aux constructeurs de posséder un dépôt permanent de machines exposées.

L'École se charge gratuitement des réparations de machines agricoles pour les fermiers du Hainaut. La fourniture des pièces de rechange est à la charge du propriétaire.

École de Culture et d'Élevage d'Ath. — L'École d'Ath a été créée « pour les fils de cultivateurs qui veulent devenir fermiers ». Son but est de former des « bons fermiers » en donnant aux élèves les connaissances nécessaires pour diriger parfaitement une exploitation agricole et en limitant ces connaissances à celles strictement indispensables.

L'École a été fondée en 1911. Comme celle de Mons, c'est une institution provinciale absolument indépendante du Gouvernement belge. La disposition intérieure et l'aménagement des locaux ont été extrêmement soignés. Les amphithéâtres (auditoires) sont vastes et bien éclairés. Chaque professeur utilise un abondant matériel didactique, le principe étant de montrer autant que possible aux élèves tout ce dont on leur parle. Les collections sont fort bien composées. Par contre, les laboratoires de recherches qui permettraient aux professeurs de faire des travaux personnels, n'existent pas.

Le jardin agronomique est destiné à présenter aux élèves et aux visiteurs la collection « vivante » des espèces et variétés agricoles régionales. L'École ne possède pas de domaine, mais des visites nombreuses des fermes des environs sont faites sous la direction d'un ou plusieurs professeurs.

La méthode pédagogique de l'École a été formulée dans un règlement spécial. Le rôle

des élèves pendant les séances d'enseignement ne doit pas être passif, les professeurs doivent associer leurs disciples à leur propre activité. La méthode directe doit être constamment employée; le professeur interrogeant sans cesse les élèves et leur faisant exécuter, durant toutes les leçons, des manipulations ou des calculs en rapport avec les sujets traités. On montre d'abord, on explique ensuite.

Le programme est *complet*, tout est enseigné avec les développements *nécessaires*, sans plus, en raison du résultat à atteindre.

La durée des études est de trois ans. Les cours sont ceux de toutes les Ecoles d'agriculture.

L'Ecole a fonctionné pendant l'occupation allemande jusqu'en 1917, époque à laquelle un hôpital militaire fut installé dans les locaux. Malgré la guerre, le nombre des élèves n'avait cessé de croître, passant de 28 en 1913 à 35 en 1914 et à 46 en 1916.

Une disposition particulièrement intéressante et spéciale à l'Ecole d'Ath est le fonctionnement d'une « Société Amicale des Elèves Agronomes », groupement créé par la Direction et dont nous n'avons rencontré l'analogue nulle part. Le but de l'Amicale est « d'initier pratiquement les jeunes gens au

fonctionnement des assemblées délibérantes, aux discussions dans les réunions où des intérêts agricoles se débattent, à l'élocution en public et à l'expression correcte et courtoise de leur pensée. » Les réunions, auxquelles assiste un professeur conseiller technique, sont consacrées à l'examen de communications ou de rapports faits par les élèves sur des sujets par eux choisis. Le Comité de la Société désigne pour chaque séance hebdomadaire un président et un secrétaire.

Je ne veux pas clore ce rapide aperçu sur les Ecoles de Mons et d'Ath sans insister sur l'impulsion extrêmement heureuse que leur imprime M. Alexandre Lonay, inspecteur de l'Enseignement agricole provincial et directeur des deux Ecoles. C'est indiscutablement à leur chef que les institutions agricoles du Hainaut doivent leur caractère. L'œuvre entreprise a déjà donné de beaux résultats que nous avons pu constater. Nous tenons à rendre ici hommage au savant agronome belge qui a été le créateur et qui demeure l'esprit dirigeant de cette organisation.

Cu. CLAROU,

Professeur de génie rural
à l'Ecole d'Agriculture Algérienne.

LE " FOYER RURAL "

En ce moment, plus que jamais, toutes les initiatives ayant pour but le retour vers la terre sont à encourager. Chacune peut contenir le germe de « vocations rurales », et devenir le point de départ d'une orientation vers les campagnes. Cependant, si quelque doute subsiste sur l'utilité, le côté pratique de l'une ou de l'autre, il est préférable d'accorder sa sympathie, de donner son concours à celles qui ont déjà fait leurs preuves.

Le « Foyer rural », patronné par la Société des Aviculteurs Français qui a mis à sa disposition médailles et diplômes, a trouvé accueil auprès du public dès sa fondation. En mai 1916, ses diverses sections commencent à fonctionner avec une activité des plus encourageantes : placement, location, main-d'œuvre, renseignements agricoles, éducation, conférences.

En 1917, on s'adressait au « Foyer rural », pour le placement d'enfants dans les écoles d'Agriculture, pour des fermes à louer. Il y eut un très grand nombre de demandes de petites locations dans les environs de Paris, des demandes et des offres d'Associations agricoles, de familles désirant se fixer à la campagne et y travailler la terre, des offres d'emplois pour les

deux sexes, des demandes d'inscriptions pour les cours théoriques et pratiques, des inscriptions pour des stages dans les fermes. La secrétaire générale se rendit en province pour y faire des conférences sur « la participation à la vie agricole » en citant l'exemple des progrès agricoles dans les pays étrangers : la Suède, le Danemark, l'Angleterre, etc.

L'hiver suivant s'ouvrirent des cours théoriques d'agriculture, d'aviculture, de culture potagère, de comptabilité fermière, etc., suivis de démonstrations pratiques que vint interrompre le canon; puis en 1919, reprise des cours auxquels se montrèrent assidus 162 élèves, tant hommes que femmes (civils et militaires; filles et femmes d'officiers, de fonctionnaires; médecins, propriétaires, etc.).

Cet hiver, le « Foyer rural » reprendra ses leçons en y ajoutant un cours de technologie laitière (fabrication du beurre, contrôle laitier, fromages mous), accompagné de démonstrations pratiques. Ce cours sera fait par une élève du « Foyer rural » qui vient de compléter ses études par un stage de plusieurs mois dans différentes laiteries renommées.

Les ambitions du « Foyer rural » ne se bornent pas là. Il voudrait encore augmenter le

nombre de ses cours, donner une éducation plus complète dans le sens des démonstrations pratiques et surtout se relier plus étroitement à la province au moyen de groupements, de succursales locales. Pour atteindre ce but, il a besoin de concours nombreux, de membres nombreux qui le soutiendraient au moyen de leur cotisation et l'encourageraient de leur sympathie en devenant ses correspondants. Un bulletin contenant le résumé des cours rendrait ce lien plus étroit; il ferait part à ses lecteurs des succès obtenus, ferait connaître les emplois libres et ceux qui sont susceptibles de les remplir, etc. Au moyen de conférences, le lien deviendrait plus solide encore. On se rencontrerait, Paris et la province s'uniraient dans un effort commun, une pensée unique.

Pour cela, je le répète, nous avons besoin de concours matériels. A l'étranger, les initiatives de ce genre, surtout quand elles ont donné de pareils résultats sont encouragées par les pouvoirs publics et par l'initiative privée. Il n'est pas possible que des Français se désintéressent d'une œuvre française si patriotique et si utile.

Le « Foyer rural » a pour présidente M^{me} la

duchesse douairière d'Uzès et pour secrétaire générale M^{lle} Louise Zeys; elle compte dans son Conseil d'administration des agriculteurs tels que MM. Louis Muret, Thomassin, Gavoty, le comte Lombart de la Tour, le comte Delamarre de Montchaux, etc. Son secrétariat se trouve, 42, rue du Louvre.

On acquiert le titre de membre fondateur en versant une cotisation annuelle de 25 francs ou 500 francs une fois donnés; de membre souscripteur en versant 10 francs ou 200 francs une fois donnés.

Pour tous renseignements, on doit écrire à M^{lle} Louise Zeys, secrétaire générale, 42, rue du Louvre.

On peut trouver à la même adresse, au prix de 4 fr. 50, un livre sur les *Petites Industries rurales*, par Louise Zeys, ouvrage préfacé par le comte d'Ilau-sonville, de l'Académie française, et couronné par l'Académie Française et l'Académie des Sciences morales et politiques, honoré d'une médaille d'or par l'Académie d'Agriculture, d'une médaille de vermeil par la Société des Agriculteurs de France.

X.

HARNAIS DE LA MARNE

Nous avons déjà étudié les différents harnais destinés aux Régions libérées qui ont fait l'objet de commandes importantes de l'Office de Reconstitution agricole : harnais du Nord, du Pas-de-Calais et de l'Aisne (*Journal d'Agriculture pratique*, n° 13, du 1^{er} mai 1919, p. 268; n° 24, du 17 juillet 1919, p. 494; harnais de la Somme (n° 5, du 6 mars 1919, p. 94; n° 26, du 31 juillet 1919, p. 535); des Ardennes (n° 13, du 28 juin 1917, p. 243; n° 29, du 21 août 1919, p. 589); de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges (n° 10, du 10 avril 1919, p. 195; n° 16, du 22 mai 1919, p. 326; n° 34, du 25 septembre 1919, p. 692).

Les fig. 224 et 225 représentent les harnais employés dans le département de la Marne.

La garniture de tête est analogue à celle des chevaux des Ardennes; l'animal est représenté, dans les figures 224 et 225, avec le licol d'écurie (muserolle, montants, dessus de tête, sous-gorge avec alliance à deux an-

neaux) et la bride (montants, muserolle, œillères inutiles, frontal, sous-gorge et sanglon de sous-gorge).

Le collier, à barre haute, présente beaucoup de similitude avec celui des Ardennes; il est relié avec la croupière et un léger culeron.

Les traits, en chaînes, passent dans un court fourreau de cuir retenu par un léger surdos.

Le harnais de limon (fig. 225) est assez semblable à celui des Ardennes avec une selle plus forte, une dossière et une ventrière larges; le bras du haut de l'avaloire porte une peau de croupe en cuir aussi grande que celle utilisée dans le Pas-de-Calais et dans l'Aisne.

Un peu plus de 3 000 harnais de labour ont été prévus pour la reconstitution agricole du département de la Marne.

MAX RINGELMANN.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 26 novembre 1919. — Présidence de M. Tisserand.

Le travail des attelages.

M Eugène Pluchet appelle l'attention de l'Académie sur l'utilisation plus ou moins parfaite de la force des animaux résultant du mode d'atte-

lage employé. Il y a, dans la région de Paris, des habitudes qui se perpétuent, et que M. Pluchet croit fâcheuses.

Est-il possible d'apprécier la différence de force obtenue d'un attelage de plusieurs chevaux, 3, 4 et quelquefois 5, attelés chez nous l'un devant l'autre, comparativement au mode usité

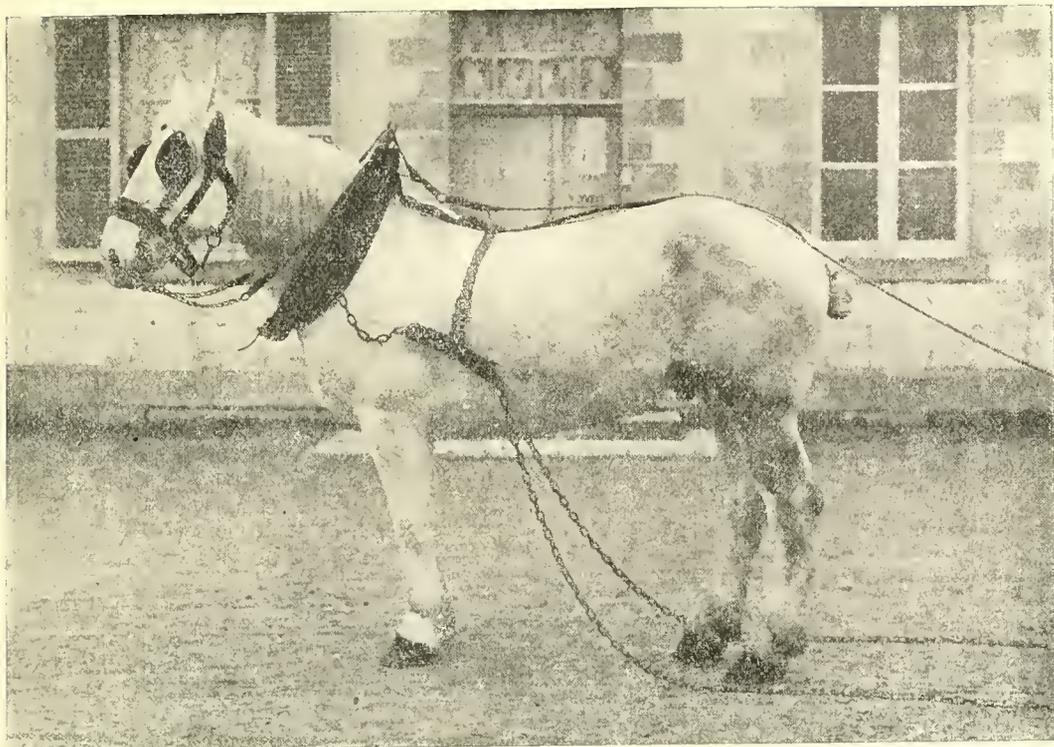


Fig. 224. — Harnais de labour de la Marne.

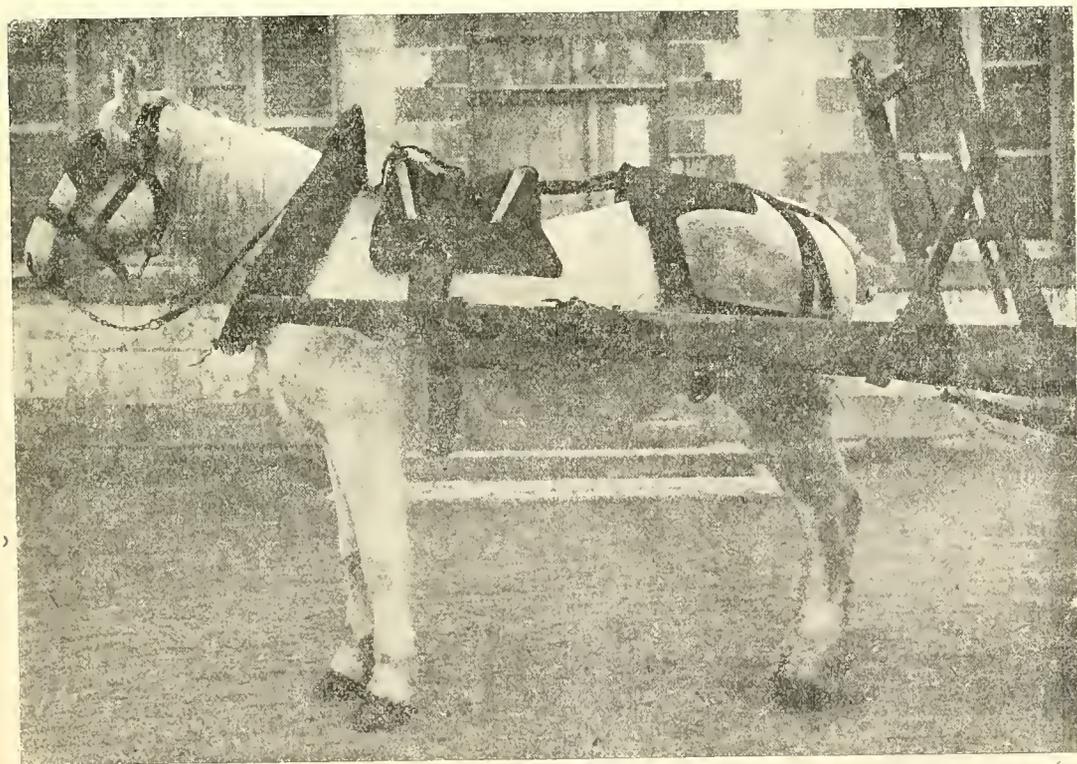


Fig. 225. — Harnais de limonier de la Marne.

dans la région du Nord, où les animaux sont mis de front? Il croit que le rendement est très différent, et en faveur du second mode; plusieurs chevaux attelés l'un devant l'autre ne tirent pas également, et une partie de la force est perdue; il y a aussi moins d'entente entre les animaux, une difficulté plus grande pour le conducteur, enfin, perte résultant de l'éloignement des animaux de l'effort à donner.

M. Pluchet demande à M. Ringelmann ce qu'il pense de l'emploi du chariot, comparativement à l'équipage à deux roues, exigeant un cheval de limon particulièrement puissant, d'un prix très élevé et difficile à trouver. La charrette ne devrait-elle pas être remplacée?

Bien entendu il ne s'agit ici que du mode d'attelage pour les chevaux, car pour les bœufs de trait c'est tout différent; le joug double, par exemple, est certainement à condamner.

M. Ringelmann explique, tout d'abord, combien les essais pour comparer la valeur de la traction donnée par les chevaux suivant qu'ils sont attelés de front ou en file, sont difficiles à réaliser, car il faut opérer le même jour sur les mêmes animaux habitués aux deux attelages, les chevaux manifestant des hésitations dès qu'on change leur position par rapport à leurs camarades de travail.

M. Ringelmann n'a des résultats que sur trois chevaux de file et sur l'attelage de deux chevaux de front avec un cheval en tête ou en arbalète. Il a constaté avec le second mode d'attelage un supplément de traction utilisable sur la traction utilisable des trois chevaux attelés de file. Ce supplément, de faible importance, de 3 à 5 0/0, sur un guéret non glissant, doit être un peu plus élevé quand les trois chevaux sont attelés de front. Il y a, en outre, toute une série d'inconvénients quand les chevaux sont attelés de file: si le sol est humide, il est très piétiné et malaxé sur la piste étroite suivie par les animaux; le dernier cheval se déplace sur une mauvaise voie en se fatiguant beaucoup. L'attelage, très long, conduit à augmenter la largeur des fourrières, à moins de demander aux deux derniers, puis au dernier cheval, un effort exagéré en bout de rayage, le premier, puis les deux premiers ne tirant plus dès qu'ils commencent leur virage; cela se constate aussi bien sur la route que dans les champs et conduit à mettre le cheval le plus fort en queue de l'attelage. Enfin, on ne voit jamais bien si le cheval du milieu, ou de *cheville* tire ou ne tire pas, les traits étant tendus par l'animal de tête. M. Ringelmann rappelle que l'attelage à trois chevaux de front est surtout employé dans les régions d'élevage; il facilite le dressage du jeune animal qu'on place entre les deux autres habitués au travail.

Sans doute certains virages sont plus difficiles; mais, à côté de ce léger inconvénient, avec l'attelage de trois animaux de front, le charretier voit facilement si tous les animaux tirent, les fourrières sont étroites, on peut atteler des animaux de taille différente, etc.

En résumé, il semble à M. Ringelmann que l'attelage de trois chevaux de front est préférable à l'attelage de trois chevaux de file.

Au sujet des voitures, celles à deux roues (charrettes) exigent un fort cheval ou limonier, et, contre les chutes possibles de l'animal, nécessitent l'installation d'un tuteur de limonier. Les voitures à quatre roues (chariots) semblent préférables, surtout si la construction est plus légère que celle à laquelle on est habitué dans nos campagnes; à ce propos, M. Ringelmann estime que, d'une façon générale, toutes nos voitures agricoles sont bien trop lourdes.

M. Dechambre signale que, dans l'enseignement actuel, on considère que l'attelage de front est plus avantageux que l'attelage en file. Il est classique d'enseigner que trois chevaux attelés de front ont un rendement dynamique supérieur à trois chevaux attelés en file. Les observations de M. Ringelmann sur les charrettes et les chariots sont également classiques.

M. Petit fait, au sujet des charrettes et chariots, les remarques suivantes: sur les routes et dans les terrains solides, il vaut mieux employer les chariots à quatre roues; par contre, dans les terres meubles ou humides, les charrettes à deux roues sont préférables. Les premiers s'embarquent facilement, si la charge est trop lourde. Pour l'enlèvement des betteraves, les grands chariots du Nord ne donnent rien de bon; avec des tombereaux plus légers, on fait du meilleur travail. La difficulté de trouver plus de charretiers s'ajoute à ces considérations, car il faut faire plus de charrois avec une voiture qui ne transporte que 2 000 kilogr. qu'avec celle qui en transporte 4 000. On peut dire que deux chevaux transportent plus facilement 2 500 kilogr. que quatre chevaux n'en transportent 4 000. Il y aurait donc intérêt à diviser la charge, si l'on pouvait trouver de la main-d'œuvre.

Autrefois, on ramenait de Paris beaucoup de fumier dans les fermes et on employait de grands chariots. Depuis que le fumier est apporté par chemin de fer, on emploie ces chariots au transport des pailles et fourrages jusqu'à la charge de cinq tonnes, tandis qu'une charrette à deux roues ne supportait qu'une charge de trois tonnes à trois tonnes et demie. Mais ces chariots ne peuvent pas aller dans les champs.

La station d'avertissements agricoles de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier.

M. Ferrouillat montre quels services peut rendre une Station météorologique organisée pour donner des avertissements agricoles. L'exemple bien concluant en est donné par le Service d'informations météorologiques et agricoles qui primitivement fut organisé à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier par MM. Houdaille et Ravaz, et pendant la guerre fonctionne avec la collaboration de MM. Ravaz et Chaptal.

Du reste, les résultats obtenus par la Station de météorologie de l'École frapptent vivement l'attention des Pouvoirs publics et détermi-

nèrent la création au Ministère de l'Agriculture du Service de la Météorologie agricole.

La Station météorologique de l'École fut transformée en Station régionale de météorologie agricole et installée sur le domaine de Bel-Air, à 3 kilomètres de la ville de Montpellier et à 1 500 mètres environ de l'École d'agriculture.

M. Ferrouillat montre notamment comment, à l'aide des données recueillies à la Station et dans les petits postes qui en dépendent, le directeur est en mesure de prévoir l'allure des maladies de la vigne et de fournir les instructions appropriées.

La prévision des attaques et des invasions du mildiou, qui est dans la région méridionale la maladie la plus redoutée, est basée sur les principes suivants :

Le développement du mildiou est fonction de deux facteurs essentiels : la température et l'humidité. Il comprend trois phases :

1° La germination et la pénétration dans la plante des germes actifs (*l'attaque*);

2° Le développement du parasite dans les tissus envahis (*l'incubation*);

3° L'apparition au dehors des lésions ou taches, tantôt stériles (tache d'huile), tantôt fertiles (efflorescences), c'est *l'invasion*.

Pour l'attaque, il faut des germes actifs, de l'eau précipitée, provenant de la pluie, des rosées, des brouillards, persistant un certain temps sur les organes herbacés, et une température convenable. La présence des germes est facile à constater. Dès qu'elle est établie, l'attaque ne dépend plus que de la température et de la persistance de l'eau indispensable à leur germination.

Une fois dans la plante, le parasite se développe plus ou moins vite, suivant que la plante croît elle-même plus ou moins vite. Les lésions sont très étendues sur les feuilles en voie de croissance, très limitées sur les adultes.

Quant aux efflorescences, elles se produisent si l'état hygrométrique se maintient élevé pendant un temps dont la durée dépend de la température.

Sauf au départ de la végétation, où une température suffisante fait parfois défaut, et pendant l'été, où l'eau tombée est presque immédiatement évaporée, on peut dire que toute pluie survenue au cours de la végétation déclenche une attaque. De plus, les trois phases qui représentent l'évolution d'une génération estivale du parasite ont une durée constante, en pleine vigne, dans la région méridionale et dans les conditions ordinaires de la culture. Cette durée est de sept jours.

Cette constante permet de prévoir ou d'annoncer sept jours à l'avance la date de l'apparition de chaque invasion. En traitant les vignes de manière qu'elles soient couvertes de cuivre au moment où l'invasion va apparaître (que l'on connaît sept jours à l'avance), on les met pendant plusieurs jours à l'abri des attaques des germes de cette invasion.

La Station d'avertissements de l'École d'Agriculture de Montpellier, en s'appuyant sur ces fort intéressantes observations de M. le professeur Ravaz, a pu, pendant les années 1918 et 1919, fixer les époques des traitements les plus favorables et les porter à la connaissance des intéressés par des notes insérées dans la presse régionale. La Station a même été cette année conduite à *déconseiller* les sulfatages. M. Ravaz a cru pouvoir assumer cette grave responsabilité; les événements lui ont donné raison.

Une étude du même genre pourrait être entreprise pour le Black-rot, même pour la Cochyliis, l'Eudémis, etc.

Les résultats obtenus à Montpellier établissent l'utilité des Stations de météorologie et l'importance des services qu'elles sont appelées à rendre lorsqu'elles agissent en parfait accord avec les stations de recherches et les laboratoires de nos écoles d'Agriculture.

La question syvo-pastorale en Suisse.

M. Mougenot analyse une brochure que MM. de Luze et Barbey, correspondants, ont adressée à l'Académie, dans laquelle ils exposent les avis émis par quelques membres de la Société vaudoise des Forestiers sur la question d'amélioration des pâturages boisés des hautes montagnes, et plus spécialement des pâturages du Jura.

Une règle générale ne peut être précisée, car chaque pâturage présente, au point de vue du peuplement en bois et de la nature du sol, des conditions spéciales essentiellement variables; mais, dans tous les cas, pour l'aménagement de ces terrains, il y a lieu d'établir une entente au préalable entre les services forestiers et des améliorations pastorales.

Pomme de terre la « Succulente ».

M. Zacharewicz, correspondant, directeur des Services agricoles de Vaucluse, signale les heureux résultats obtenus dans le Midi par la culture d'une nouvelle variété de pomme de terre venue du Nord, dite la Succulente, à tubercules allongés, à peau fine et à chair jaune, de bonne qualité, et remarquable par le rendement qu'elle donne et sa précocité.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 7542 (Tarn). — Vous avez pris à bail une ferme jusqu'en l'année 1920. Au cours du bail vous avez transformé en prairies naturelles

la partie qui était en terres de labour, et aujourd'hui toute la ferme est en prairies.

1° Pouvez-vous demander une indemnité pour la

création des prairies ? Du moment que vous avez créé ces prairies sans convention spéciale avec le propriétaire, vous ne pouvez réclamer à celui-ci aucune indemnité.

2^o Avez-vous le droit de défricher vos prairies pour les remettre en terres de labour ? Evidemment, vous avez ce droit pour toute la partie des prairies que vous avez créées au cours du bail ; le propriétaire pourrait même l'exiger. — (H. H.)

— N^o 10089 (Lot-et-Garonne). — Pour obtenir des concessions de terres au Maroc, les colons doivent y avoir séjourné pendant trois ans. Pour tous renseignements utiles, on doit s'adresser au directeur du Service de la Colonisation, à Rabat (Maroc), ou encore à l'Office du Maroc, à Paris (21, rue des Pyramides).

— N^o 6687 (Algérie). — Vous trouverez dans le *Journal d'Agriculture pratique* les articles demandés : fours à chaux, nos 17 et 18 de 1904, pages 334 et 380 ; extraction des pierres de construction, n^o 4 de 1907, page 111. La Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris, peut vous procurer les manuels Roret du *Chaufournier*, *Plâtrier*, *Carrier* et celui du *Maubrier*, ce dernier ne traitant que du travail du marbre. — (M. R.)

— N^o 7316 (Nièvre). — Pour vous répondre utilement, veuillez envoyer à la Station d'essais de machines, 2, avenue de Saint-Mandé, Paris, XII^e, un échantillon de chacune des deux graines en question qu'il s'agit de séparer. — (M. R.)

— N^o 7438 (Saône-et-Loire). — Nous ne vous conseillons pas le produit en question, très coûteux et médiocrement efficace pour couvrir votre terrasse qui doit être bien étanche. Vous parlez d'enchevêtrement de toits voisins ; envoyez-nous un croquis approximatif de ce qui existe actuellement, ou une photographie ; nous ne voyons pas pourquoi vous ne pouvez adopter un comble ordinaire et qu'une terrasse est obligatoire. — (M. R.)

— N^o 8399 (Paris). — Vous êtes marié sous le régime de la communauté légale, c'est-à-dire universelle, régie par les articles 1400 et suivants du Code civil ; et par conséquent vous n'avez aucun contrat de mariage. Dans ces conditions, un immeuble acquis par succession par votre femme lui reste personnel. Mais elle doit récompense à la communauté pour la somme d'argent qui a été remise aux autres héritiers à titre de compensation. Ce sera donc un compte à établir lors de la liquidation de la communauté. L'immeuble ne pourrait appartenir à cette communauté que dans le cas où sa valeur serait concordante à celle du capital aliéné, et que le fait soit nettement établi dans l'acte. — (M. D.)

— N^o 7411 (Alsace). — Lorsque le sol est humide, on élève le silo de betteraves au-dessus du sol ; les racines sont mises en tas dont la section verticale est un triangle. On dispose bien les betteraves au long des parements, le collet dirigé du côté externe, les autres racines étant

jetées pèle-mêle à l'intérieur du tas ; on termine le travail en garnissant les côtés et le dessus de 0^m.30 à 0^m.50 de terre prélevée dans de larges fossés à droite et à gauche du silo, fossés qui servent en même temps à assainir le sol. La terre est battue et lissée pour faciliter l'écoulement de l'eau de pluie et s'opposer à sa pénétration. On donne 3 à 4 mètres de largeur en bas, 0^m.50 en haut, 1^m.50 à 2 mètres de hauteur et la longueur nécessaire, en bordure d'un chemin pour faciliter les transports ultérieurs. Souvent on dispose, tous les 6 à 10 mètres, en haut et en bas, des fagots ou des briques creuses pour la ventilation de la masse. Il n'y a pas lieu d'établir plusieurs silos, à moins que les champs soient trop éloignés les uns des autres. L'orientation est indifférente, elle est déterminée par le chemin le long duquel on établit le silo. Il n'y a pas lieu de faire de construction en maçonnerie. — (M. R.)

— M. E. R. (Ain). — Vous voulez parler du matériel de puits instantanés, que vous trouverez à la maison Th. Pillet, 24, rue Alibert, à Paris ; ce matériel est encore désigné sous les noms de puits Norton, puits Pitoy, puits abyssins, car ils ont été utilisés par les Anglais lors de leur expédition de 1867-1868 en Abyssinie ; il est construit en Angleterre. Vous trouverez tous détails à ce sujet et sur les puits tubés, dont vous parlez, dans le *Génie rural appliqué aux Colonies*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. Dans vos conditions : profondeur de 4 à 6 mètres avant d'atteindre la couche d'eau, et terrain d'argile compacte, sans aucun caillou, l'emploi de ces puits instantanés est tout indiqué, surtout que vous comptez en établir un certain nombre. — (M. R.)

— M. M. R. (Alsace). — Voici les poids par mètre cube de diverses récoltes mises en grange ou sous un bangar : gerbes de blé ou d'avoine, 100 à 110 kilogr. ; foin, 70 à 80 kilogr. Votre grange, d'une capacité de 100 mètres cubes, peut donc recevoir 2 200 gerbes de blé ou d'avoine pesant 5 kilogr. chacune. — (M. R.)

— M. C. D. (Loiret). — Pour votre coopérative agricole d'électricité, il est difficile d'établir une commune mesure de consommation du courant entre les deux genres d'abonnés coopérateurs, sauf pour l'éclairage basé à tant de lampes par action ; pour la force motrice il conviendrait d'avoir deux barèmes, un pour les agriculteurs, un pour les industriels. La Station centrale agricole d'Agnicourt et Séchelles a été étudiée dans le *Journal d'Agriculture pratique* de 1902, tome II, pages 510, 574 et 613. On pourrait baser le nombre de parts d'après la consommation probable de chaque coopérateur qui indiquerait le nombre de lampes qu'il compte mettre en service et le moteur électrique qu'il veut installer ; la consommation serait payée au compteur lumière et, à un prix plus bas, au compteur force. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 30 nov. au 6 décembre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor male	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millbars.						heures	millim.		
Dim..... 30 nov.	1020.5	0.8	8.0	3.8	-0.1	S	3.0	»	Faible brouillard, beau temps.	
Lundi..... 1 ^{er} déc.	1018.1	1.7	9.3	6.6	+2.8	S	0.0	3.3	Temps couvert, pluie le soir.	
Mardi..... 2 —	1014.1	2.7	10.0	6.8	+3.1	S O	0.0	4.3	Temps couvert, pluie après-midi.	
Mercredi.. 3 —	1022.7	2.5	11.7	8.3	+4.7	S O	0.0	0.1	Temps couvert, bruine le soir.	
Jendredi.... 4 —	1026.2	7.8	13.8	10.8	+7.3	O	4.4	»	Temps nuageux, gouttes.	
Vendredi 5 —	1028.8	2.6	10.4	7.0	+3.6	S O	0.6	1.0	Gelée blanche le matin, pluie le soir.	
Samedi 6 —	1010.0	1.5	11.6	8.6	+3.3	O	0.0	9.0	Pluie.	
Moyennes ou totaux.....	1020.1	3.2	10.8	7.4	»	»	10.0	17.9	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :	
Ecart sur la normale....	+2.5	+2.2	+1.5	+3.8	»	»	au lieu de 59 h. 2 dur. théor.		En 1919..... 578 ^{mm} Normale..... 558	

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — La pluie tombe chaque jour sans désemparer, les terres sont partout détrempées et le travail est interrompu dans les champs. On est donc obligé, du fait de la persistance de l'humidité, d'arrêter les semailles de blé qui, dans un certain nombre de régions, sont loin d'être terminées. D'autre part, les premiers blés semés, dont la levée a été assez régulière, commencent à souffrir en terres fortes.

Il faudrait maintenant un temps froid et sec pour assainir les terres et permettre d'enblaver celles qui n'ont pu l'être jusqu'ici.

Blés et Farines. — Rien de particulier à signaler, les disponibilités s'enlevant au taux de la taxe, soit 73 fr. les 100 kilogr. En tenant compte de la perte au change, le prix du blé atteint, à New-York, 87 fr. 83 les 100 kilogr.

Dans la région parisienne, les farines de consommation valent 65 fr. le sac de 157 kilogr. ou 41 fr. 40 le quintal.

Céréales diverses. — La hausse des avoines a fait de nouveaux progrès; on n'établit plus de distinction entre les sortes à grain noir et à grain gris. Par 100 kilogr. départ, on paie suivant qualité, de 80 à 82 fr.

Cours également très fermes pour les avoies étrangères rendues dans nos ports.

Pour les orges, cours en baisse de 50 centimes sur les provenances de l'Ouest, stationnaires pour les autres sortes. On paie aux 100 kilogr. départ : les orges de la Mayenne et de la Sarthe, 97 à 97.50; de Champagne, 95 à 96 fr.; de Bretagne, 90 à 92 fr.; de Beauce, 95.75 à 96 fr.

Les cours des sarrasins sont en hausse de 1 franc par quintal. On cote par 100 kilogr. départ : sarrasins de Bretagne et de Normandie, 76 à 77 fr.; du Limousin, 76.50 à 77.50.

On traite les ventes de sorgho, dans le Sud-Est, à des prix variant de 57 à 58 fr. le quintal départ.

Sous. — On vend aux prix officiels soit, en gros, 45 fr. par quintal pris au moulin.

Fourrages. — Nouvelle hausse de 10 fr. par 104 bottes au marché de La Chapelle, où l'on a payé : foin, 300 à 310 fr.; regain, 310 à 330 fr.; luzerne, 320 à 340 fr.

Dans les départements, le foin vaut de 36 à 48 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — La hausse a fait de nouveaux progrès sur les cours des pailles de blé et d'avoine; ceux de la paille de seigle sont sans changement.

Par 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, on cote : paille de blé, 220 à 230 fr.; paille d'avoine, 230 à 240 fr.; paille de seigle, 180 à 200 fr.

Dans les départements, la paille de blé vaut de 20 à 30 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Cours très fermes. Par quintal départ, on cote les graines suivantes : luzerne de Provence, 700 à 750 fr.; luzerne de pays, 600 à 650 fr.; trèfle violet, 700 à 825 fr.; lupuline, 350 à 450 fr.; anthyllide, 1 000 à 1 500 fr.; lotier corniculé, 800 à 1 000 fr.; ray grass, 155 à 175 fr.; vesces, 100 à 125 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 1^{er} décembre, la modération de l'offre en gros bétail a permis aux vendeurs de réaliser une plus-value de 15 à 20 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les bœufs du Charolais et de Normandie, 2.80 à 2.95 en choix, 2.40 à 2.75 en sortes ordinaires; les bœufs de la Mayenne et de la Sarthe, 2.35 à 2.75; de la Vendée et de la Loire-Inférieure, 2.20 à 2.70; les animaux médiocres, 1.75; les génisses, 2.75 à 2.85; les vaches, 1.75 à 2.60; les taureaux, 1.60 à 2.40 le demi-kilogramme net.

A la faveur d'arrivages normaux, les veaux se sont vendus à peu près aux mêmes prix que la semaine précédente. On a vendu les veaux de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne, d'Eure-et-Loir, du Loiret et de l'Yonne, 5 à 5.25; de l'Aube et de la Sarthe, 4.50 à 5 fr.; de la Haute-Vienne et du Cantal, 3.50 à 4 fr.; de l'One-t, 4 à 4.75 le demi-kilogramme net.

Cours stationnaires sur les moutons, que l'on a cotés aux prix suivants, par demi-kilogramme net : agneaux, 5.50 à 5.75; moutons du Cher, 5 à 5.25; de l'Allier et de la Nièvre, 5.25 à 5.50; métis, 4 à 5 fr.; Midi, 4.50 à 5 fr.; brebis, 3.50 à 4.25.

Les cours des porcs se sont maintenus. On a vendu au demi-kilogramme vif : porcs gras, 3.35 à 3.50; cochons, 2.90 à 3 fr.

Voici le relevé du mouvement des marchés des lundi 1^{er} et jeudi 4 décembre.

Marché du lundi 1^{er} décembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs....	2 161	133	82	291	98
Vaches....	1 574				
Taureaux....	271				
Veaux....	1 814	1 035	299	404	110
Moutons...	17 073	2 210	752	1 500	268
Porcs.....	2 424	889	743	300	270

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.
Bœufs....	5.70	5.26	4.54	1.60 à 3.51
Vaches....	5.70	5.26	4.44	1.55 3.51
Taureaux...	3.64	4.44	4.00	1.60 2.90
Veaux.....	10.20	9.10	7.90	2.50 6.42
Moutons...	10.70	11.00	9.00	3.36 5.52
Porcs.....	10.03	9.86	9.70	6.00 7.00

Marché du jeudi 4 décembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
Bœufs....	1 331	452	90	"	"
Vaches...	911				
Taureaux....	149				
Veaux....	1 123	275	41	"	"
Moutons...	9 695	1 720	320	"	"
Porcs.....	1 420	425	470	"	"

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.
	1 ^{re} q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.
Bœufs....	"	"	"	1.65 à 3.75
Vaches....	"	"	"	1.60 3.00
Taureaux...	"	"	"	1.63 2.50
Veaux.....	"	"	"	4.05 7.00
Moutons...	"	"	"	4 00 5.25
Porcs.....	"	"	"	6.50 7.00

Dans les départements, on cote :

Agneaux, par kilogr. poids vif : brebis, 3 à 3.50; agneaux, 5.40 à 6.90.

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 4.25 à 4.50; porcs, 7 à 7.20; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8 fr.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10 à 11 fr.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.80 à 2.35; vaches, 1.70 à 2.20; veaux, 4.30 à 4.80; porcs, 7 à 7.50.

Dijon, par kilogr. poids vif : porcs, 6.80 à 6.90; veaux, 5 à 5.60; par kilogr. poids net : moutons, 6.75 à 8.75.

Lyon-laise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.80 à 3.20; veaux, 4.80 à 5.80; porcs, 6.20 à 6.80; par kilogr. poids net : moutons, 9 à 10 fr.

Nantes, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.30 à 2.50; veaux, 5 à 6 fr.

Vins. — Cours sans changement notable sur les marchés méridionaux; les expéditions se font difficilement dans les diverses régions.

Par hectolitre nu, on paie les vins rouges : 90 à 105 fr. à Montpellier; 84 à 108 fr. à Narbonne; 92 à 110 fr. à Nîmes; 88 à 110 fr. à Perpignan. Les vins blancs valent de 120 à 135 fr. l'hectolitre nu.

Dans l'Yonne, on cote les vins rouges ordinaires 150 à 200 fr., et les blancs 200 à 210 fr. la feuillette de 136 litres.

Dans le Puy-de-Dôme et le Cher, on paie de 115 à 120 fr. l'hectolitre.

Dans le Bordelais, les vins rouges ordinaires valent de 1 000 à 1 200 fr. le tonneau, et les vins blancs de 1 300 à 1 800 fr.

En Loir-et-Cher, les vins rouges valent 100 fr. et les blancs de 120 à 125 fr. l'hectolitre.

En Algérie, les vins rouges sont cotés de 86 à 110 fr. l'hectolitre.

Fruits à cidre et Cidres. — Le transport des cidres et desruits laisse toujours à désirer. Il y a des pommes qui pourrissent. Les cours ont tendance à la baisse.

En ce qui concerne les cidres, on paie dans le Calvados, à l'hectolitre, 38 à 40 fr. en gros et 42 à 45 fr. par petite quantité.

Miels et cires. — Aux 100 kilogr. on cote les miels blancs, 650 fr.; les miels roux de Bretagne, 550 à 600 fr. Cours sans changement sur les cires que l'on paie 800 fr. les 100 kilogr.

Pommes de terre. — Cours un peu moins fermes. Aux 100 kilogr. dé, art et par wagon de 5 000 kilogr. on cote : Hollande, 65 à 70 fr.; Saucisse rouge, 48 à 55 fr.; Ronde à chair jaune, 36 à 40 fr.; Institut de Beauvais, 33 à 40 fr.

Pailles de sorgho. — Elle vaut actuellement de 100 à 150 fr. les 100 kilogr. dans le Lot-et-Garonne.

Fromages. — En Franche-Comté les dernières ventes de Gruyère ont eu lieu à des prix variant de 175 fr. à 560 fr. les 50 kilogr.

Noix et cerneaux. — Dans le Sud-Est, la récolte est au-dessous de la moyenne, mais la qualité très bonne. Les noix fraîches de l'Isère valent 90 à 95 fr. l'hectolitre, les noix sèches 350 fr. le quintal en Mayette. On paie aux 100 kilogr. les cerneaux de Mayette, 1 100 fr.; de Chaberte, 1 050 fr.

B. DEGRAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

La nouvelle législature. — Nécessité de porter remède au malaise du pays. — Le rétablissement de l'ordre dans les finances publiques. — L'application de la loi sur les Chambres d'Agriculture. — Retard dans la publication du règlement d'administration publique. — Résultats des dernières vendanges dans les départements gros producteurs du Midi. — Comparaison avec l'année 1918. — Les subventionnaires aux acheteurs de tracteurs étrangers. — Protestation de l'Union agricole et viticole de Chalon-sur-Saône. — Décret réglant les importations de fruits et de vins d'origine tunisienne en 1919-1920. — Réexpéditions du bétail au marché de La Villette. — Fermeture de la frontière suisse au bétail. — Influence de la température sur l'action de la chloropicrine pour détruire les insectes. — Nomination de M. Le Rouzic comme directeur de l'École nationale d'Agriculture de Rennes. — Retraite de M. Paul Ferrouillat. — Le transport des engrais potassiques. — Proposition faite par M. Lecler sur ce sujet. — Le Comité agricole anglais de secours aux Alliés. — Ses opérations en 1919 en Belgique, en France, et en Serbie. — La participation des ouvriers agricoles aux bénéfices de l'exploitation. — Rapport de M. J. Capus à la Société d'Agriculture de la Gironde. — La loi sur les Syndicats professionnels en Alsace et Lorraine.

Tâche du nouveau Parlement.

Un malaise intense pèse sur le pays; on n'aperçoit pas le jour où il s'atténuera. Il est la conséquence de la désorganisation consécutive à une guerre prolongée qui a dévasté une des meilleures parties de la France. Il y a un an, lorsque nos armées victorieuses forcèrent l'ennemi à jeter bas les armes, des illusions naquirent; on s'imagina volontiers que tout était fini et que les conditions normales de la vie allaient se retrouver sans délais. La réalité ne s'est pas montrée telle, et il ne pouvait en être autrement; un équilibre profondément troublé ne peut se rétablir que lentement. On s'en aperçoit aujourd'hui et l'on cherche les remèdes.

Parmi ces remèdes, il en est un qui s'impose immédiatement à la nouvelle Chambre des députés. Elle a le devoir impérieux de rétablir l'ordre dans les finances publiques: ce doit être sa première et constante préoccupation. Elle doit, dès les premiers mois de son existence, établir un budget sincère dans lequel les recettes réelles compensent les dépenses comprimées aux proportions nécessaires. Les gaspillages, sous toutes leurs formes, doivent disparaître; les impôts indispensables doivent être établis. C'est la pierre de touche sur laquelle le Parlement sera définitivement jugé.

Seules, des finances saines peuvent faire renaitre la confiance, aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur. La méfiance paraît avoir, chez nos meilleurs amis, succédé à leur enthousiasme pour la vaillance de la France. Cet état d'esprit ne peut disparaître que si elle apporte la preuve de sa volonté de travailler sans relâche à guérir ses blessures. C'est cette volonté que le nouveau Parlement doit traduire par ses actes.

Chambres d'Agriculture.

Aux termes de l'article 63 de la loi du

23 octobre 1919, il devra être procédé à l'élection des Chambres départementales d'agriculture dans les trois mois suivant la promulgation de la loi. D'autre part, l'article 68 ordonne qu'un règlement d'administration publique déterminera les détails d'application; on a le droit de s'étonner que ce règlement n'ait pas encore été publié.

Néanmoins, dans certains départements, les préfets se sont inquiétés de faire dresser les listes électorales. C'est ainsi qu'ils ont pris des arrêtés invitant les électeurs (voir, pour la liste des intéressés, le numéro du 13 novembre, p. 826) à se faire inscrire à la mairie de leur commune dans des délais variables en décembre, s'ils veulent prendre part à l'élection de la Chambre départementale d'agriculture.

Production des vins.

La Direction des Contributions indirectes a fait connaître les résultats de la récolte des vins dans les départements gros producteurs du Midi, comparativement à la récolte de 1918. Les totaux se décomposent ainsi:

	1919	1918
	hectolitres.	hectolitres.
Quantités déclarées...	22 519 715	19.298.005
Stocks au 1 ^{er} octobre.	228 337	826 825
	22 808 052	20 124 830

Pour chacun des quatre départements, les quantités déclarées ont été:

	1919	1918	Différence.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Aude.....	5 087 420	3 880 861	+1 206 559
Gard.....	2 764 577	2 810 544	— 45 967
Hérault.....	11 044 687	9 894 320	+1 150 367
Pyrén.-Orient.	3 683 031	2 712 280	+ 970 751

Pour les trois départements du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales, les chiffres de la récolte de 1918 sont plus élevés que ceux indiqués il y a un an; une décision

ministérielle du 13 décembre avait prorogé jusqu'au 31 décembre le délai de réception des déclarations de récolte dans ces départements.

Distillation des cidres.

M. Le Hérisse, sénateur d'Ille-et-Vilaine, a demandé au ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement comment il compte remédier à la situation faite aux cultivateurs de l'Ouest du fait des décrets contradictoires des 10 et 20 septembre dont le premier a interdit la distillation des cidres, tandis que le second l'a autorisée.

Dans sa réponse insérée au *Journal Officiel*, le ministre a rappelé une déclaration qu'il a faite à la Chambre des Députés, que, pour empêcher toute hausse excessive du cidre, le décret du 26 septembre autorisant les producteurs à distiller leurs cidres serait rapporté le jour où le prix du cidre pur jus, à 5 degrés de force alcoolique, dépasserait 30 centimes le litre, celui du petit cidre 30 centimes le litre, et celui des pommes 4 fr. le demi-hectolitre.

Culture mécanique.

On a lu dans la Chronique du 4 décembre (p. 882) les observations présentées au sujet du projet de suppression de la subvention accordée aux groupements agricoles acheteurs de tracteurs d'origine étrangère. Dans sa séance du 14 novembre, l'Union agricole et viticole de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire) a émis, sur ce sujet, un vœu dont voici le texte :

L'Union Agricole et Viticole, après avoir examiné les conséquences qui pourraient résulter de l'application du projet de M. le ministre tendant à n'accorder de subvention qu'aux seuls instruments de motoculture de fabrication française, à l'exclusion de toute autre marque, émet le vœu que ce projet soit rapporté jusqu'à ce que l'industrie française, à laquelle nous accordons toute notre confiance, soit à même de satisfaire aux demandes et aux besoins de l'agriculture et de la viticulture.

Dans la discussion qui a précédé l'adoption de ce vœu, il a été affirmé que, d'après l'enquête à laquelle s'est livré M. Bidault, vice-président, les constructeurs français sont, actuellement, dans l'impossibilité de satisfaire le quart des demandes et qu'ils réclament des délais incompatibles avec les besoins des agriculteurs.

Les importations tunisiennes.

On sait que la loi du 19 juin 1890, complétée par plusieurs lois subséquentes, a accordé l'admission en franchise ou un traite-

ment de faveur à certains produits tunisiens à l'entrée en France; des décrets fixent, chaque année, les quantités de ces produits admis à bénéficier de cette faveur.

Nous avons signalé récemment (Chronique du 13 novembre, p. 822) le décret qui, pour l'année 1919-1920, s'applique au bétail et aux viandes. Un autre décret, en date du 25 novembre, fixe les quantités de fruits d'origine et de provenance tunisiennes qui pourront être introduits en franchise en France du 1^{er} août 1919 au 31 juillet 1920, savoir : oranges, 50 000 quintaux; mandarines, 10 000 quintaux; citrons, 5 000 quintaux; cédrats, 1 000 quintaux; caroubes, 12 000 quintaux; bananes, 500 quintaux; dattes, 75 000 quintaux.

D'après le même décret, 300 000 hectolitres de vins tunisiens pourront être introduits en franchise pendant la même période.

Police sanitaire du bétail.

Un décret du 22 mai 1918 a limité à un nombre restreint de destinations les réexpéditions de bétail du marché de La Villette, à Paris. Par un arrêté récent, le préfet de Police a ordonné que les réexpéditeurs en province du bétail acheté à ce marché devront, au préalable, remettre au Service vétérinaire les nom, profession et adresse des destinataires. Cette mesure a été prise en vue de la surveillance contre la propagation de la fièvre aphteuse.

Le Gouvernement fédéral vient d'interdire tout trafic de bétail entre la Suisse et la France; la propagation de la fièvre aphteuse dans les régions voisines de la frontière a provoqué cette mesure. L'admission du bétail de boucherie est limitée à quelques abattoirs où les animaux doivent être abattus sans délais.

La chloropicrine contre les charançons.

On a lu dans la Chronique du 27 novembre (p. 863) l'analyse des résultats des expériences de MM. G. Bertrand, Brock-Rousset et Dassonville sur l'emploi de la chloropicrine pour la destruction des charançons. Dans la séance de l'Académie des Sciences du 1^{er} décembre, les mêmes expérimentateurs ont exposé leurs observations relative-ment à l'influence, dans l'emploi de cet insecticide, de la température, de la lumière et de l'état hygrométrique de l'air.

D'une série d'essais auxquels ils se sont livrés, il résulte que, dans l'emploi de la chloropicrine contre les insectes, il n'y a pas à se préoccuper de l'influence de la lumière ou

de l'obscurité, pas plus que de l'influence de l'état hygrométrique de l'air. Par contre, la température accroît la vitesse d'action de la vapeur insecticide; plus elle est élevée, plus vite l'insecticide agit. Ainsi, dans six séries d'expériences où la même dose d'insecticide était employée (30 grammes de chloropicrine par mètre cube de local), la mort totale des charançons a été constatée au bout de quatre heures à la température de 0 degré, tandis qu'à la température de 15 degrés ce résultat était obtenu après 2 h. 19 m.

Ces faits montrent qu'il y a un grand intérêt à élever, quand c'est possible, la température des locaux où l'on utilise la chloropicrine pour la destruction des insectes.

Écoles nationales d'Agriculture.

Le *Journal Officiel* annonce que, par arrêté en date du 6 décembre, M. Le Rouzic (Joseph), antérieurement professeur spécial d'agriculture chargé de l'intérim de la chaire départementale d'agriculture des Côtes-du-Nord, ancien député, a été nommé directeur de l'École nationale d'Agriculture de Rennes, à dater du 8 décembre 1919.

— Par arrêté en date du 3 décembre, M. Ferrouillat (Paul-Albert), professeur de génie rural et directeur de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, a été admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 31 décembre 1919. M. Ferrouillat a reçu le titre bien mérité de directeur honoraire d'École nationale d'Agriculture.

Les engrais potassiques.

Les difficultés rencontrées par le transport des engrais causent toujours de grandes préoccupations. A ce sujet, dans une lettre adressée au ministre des Travaux publics au sujet des fournitures en engrais potassiques d'Alsace, M. Paul Lecler, président de l'Union syndicale agricole de l'arrondissement de Châtellerault (Vienne), insiste sur les avantages qui résulteraient du transport de ces engrais par trains complets :

C'est ici, Monsieur le Ministre, que nous sommes obligés de faire appel à vous pour établir d'urgence un tarif commun par trains complets, pour le transport de la potasse de Mulhouse aux gares de l'arrondissement de Châtellerault et du département de la Vienne.

Un tel train, expédié directement de Mulhouse sur Port-de-Piles, pourrait laisser successivement ses wagons dans les diverses gares de l'arrondissement. En l'annonçant quelques jours d'avance, les agriculteurs, prévenus, pourraient décharger très rapidement leurs wagons, et parfois même, les réutiliser immédiatement pour

leurs expéditions, utilisant ainsi leurs attelages à l'aller et au retour.

Pour donner son plein effet, il est indispensable que ce tarif commun soit établi très rapidement. La certitude d'avoir leurs engrais à une date bien déterminée, connue quelques jours d'avance, la réduction du prix du transport résultant du groupage, seraient des arguments puissants pour décider nos adhérents à passer rapidement leurs commandes et à en passer beaucoup.

La réalisation de la demande exprimée par M. Lecler pourrait s'étendre avec grand avantage à d'autres régions où elle rendrait les mêmes services.

Comité anglais de Secours.

L'Assemblée générale annuelle de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre s'est tenue à Londres le 10 décembre. Le rapport du secrétaire du Conseil, M. Thomas Melrow, a passé en revue toutes les phases de l'activité de la Société au cours de l'année 1919.

On doit extraire de ce rapport ce qui concerne le Comité agricole de secours aux Alliés (*Agricultural Relief of Allies Committee*), créé par la Société en 1915.

Depuis la fin des hostilités, l'action de ce Comité a pris une importance considérable. La souscription qu'il avait ouverte a donné environ 5 millions de francs pour la restauration de l'agriculture dans les régions dévastées de la Belgique, de la France et de la Serbie. Il a été décidé que le meilleur emploi de la souscription serait d'envoyer du bétail dans ces régions, mais qu'en présence de l'énormité des dévastations, le concours du Comité serait réservé à des surfaces relativement restreintes. Conformément à cette méthode, l'activité du Comité s'est consacrée à venir en aide aux cultivateurs de la vallée de l'Yser en Belgique, à ceux du département de la Somme en France, et à ceux des environs de Shabatz en Serbie.

Les envois en Belgique ont commencé en mars 1919; jusqu'à la fin de novembre, il y a été expédié : 780 bêtes bovines (53 mâles et 727 femelles), 55 béliers et 1 145 brebis, 57 verrats et 597 truies, 361 chèvres, 1 000 têtes de volailles et 6 692 œufs.

En France, il a été envoyé depuis le mois de juin : 837 bêtes bovines (55 mâles et 782 femelles), 224 béliers et 1 560 brebis, 45 verrats et 461 truies, 8 062 têtes de volailles. Par dérogation à la mesure générale, dans le relevé des béliers et brebis figure un nombre important d'animaux des races South-down et Suffolk destinés aux départements de la Marne et de la Meuse. Le Comité a, en

autre, envoyé en France 151 machines et instruments (batteuses, charrues, cultivateurs, etc.), 800 sacs de blé de semence, 2 036 d'avoine de semence, 20 d'orge de semence, 892 de plants de pommes de terre, 930 livres (421 kilogr.) de graines de pin d'Ecosse et 9 000 arbres fruitiers.

Malgré les difficultés présentées par les transports, le Comité a pu expédier en Serbie 600 têtes de bétail et 2 000 têtes de volailles qui sont arrivées et ont été distribuées sans perte.

Il est inutile d'ajouter avec quelle reconnaissance ces dons ont été accueillis.

La main-d'œuvre agricole.

La participation des ouvriers, aux bénéfices dans une exploitation agricole est un problème qui a été agité à diverses reprises, mais pour lequel une solution, si elle peut exister, n'a pas encore été apportée. Il est intéressant d'enregistrer les efforts poursuivis pour trouver cette solution. La Société d'Agriculture de la Gironde avait chargé une Commission d'étudier la question; elle a reçu de M. J. Capus, au nom de celle-ci, un rapport dont voici les conclusions :

1° La participation des ouvriers agricoles aux bénéfices est-elle possible?

Il semble bien que la cause principale qui a mis obstacle à l'application de cette réforme, la mévente des produits, n'existe plus aujourd'hui et que devant la stabilité des prix et leur élévation, il y ait intérêt, devant ses besoins croissants et la cherté de la vie, à l'associer à l'accroissement de la richesse agricole.

2° Doit-on rechercher une véritable association entre l'ouvrier et le propriétaire? — Qui dit association véritable dit participation aussi bien aux bénéfices qu'aux pertes. Or, il serait contraire à toute justice que l'ouvrier agricole participât aux pertes. Elles ne peuvent être cause pour lui d'une réduction de salaire. De plus, qui dit association, dit participation à la gestion de l'affaire. Or, l'ouvrier agricole ne peut apporter aucune contribution utile à la gestion technique de la propriété. Poser la question sous cette forme serait plutôt la compliquer et créer une nouvelle cause de conflits sociaux.

3° Que doit-on chercher par la participation de l'ouvrier agricole aux bénéfices? — Ce que le propriétaire doit rechercher, c'est : 1° une sorte de prime d'assurances contre le débauchage de l'ouvrier résultant d'offres plus tentantes qui lui seraient faites en période critique; 2° c'est un stimulant qui l'attache davantage à la terre en lui permettant de participer à l'accroissement de la richesse générale; 3° c'est un moyen de rendre le travail mieux exécuté, plus intelligemment accompli (sulfatage, soins des machines, etc.).

4° Nous voyons qu'il peut exister trois formes de l'association de l'ouvrier aux bénéfices de l'exploitation agricole.

a) *La prime en nature.* — On donne à l'ouvrier une part des produits qui sont pour sa consommation propre ou qu'il doit vendre. On voit tout de suite que ce système n'est pas applicable dans les vignobles de grands crus. Il est surtout pratique quand il s'agit de métayage mitigé, dont nous avons cité plusieurs cas.

b) *La prime en espèces sur le produit brut.* — C'est surtout le cas pour les propriétés qui occupent un grand nombre d'ouvriers.

On peut reprocher à ces deux systèmes qu'ils n'incitent pas l'ouvrier à l'économie des frais de main-d'œuvre : le bénéfice proprement dit ne l'intéresse pas; rien ne l'engage à ménager le soufre, à bien soigner les machines, etc. On répondra que la surveillance exercée sur les ouvriers dans les domaines bien dirigés peut compenser cet inconvénient.

c) *La prime sur le produit net.* — Dans ce cas, l'ouvrier est engagé à produire économiquement. Mais on objecte à ce système que bien des propriétés agricoles n'ont pas de comptabilité. De plus, certains propriétaires ne tiennent pas à faire vérifier leur comptabilité par les ouvriers.

d) Enfin, on pourrait combiner ces systèmes, en donnant la prime partie au produit brut, partie sur le produit net. Ainsi l'ouvrier toucherait une prime chaque année quel que puisse être le bénéfice du propriétaire, ce serait la prime sur le produit brut et, en même temps, par la partie de la prime portant sur le produit net, il serait incité à ne pas exagérer les frais de production.

Ce serait le système le plus parfait. Il est sans doute un peu compliqué, un peu trop avancé pour une réforme qui en est à ses débuts.

Dans son rapport, M. J. Capus rappelle un certain nombre d'exemples de l'application de la participation des ouvriers aux bénéfices dans les exploitations agricoles. De ces exemples, les plus anciens ne paraissent pas avoir été couronnés de succès, les autres sont trop récents pour offrir des garanties complètes d'avenir. Ce n'est pas un motif pour que la méthode ne trouve pas son caractère définitif; ce serait, en effet, un des procédés les plus efficaces pour retenir l'ouvrier et lui permettre d'accéder à la propriété.

En Alsace et Lorraine.

Un décret en date du 3 décembre a rendu applicables en Alsace et en Lorraine les articles 1 à 10 de la loi du 21 mars 1884 sur les Syndicats professionnels. Néanmoins, il n'est pas dérogé aux dispositions de la législation sur les associations, les corporations (Innungen) et les associations coopératives agricoles actuellement en vigueur.

HENRY SAGNIER.

BETTERAVE A SUCRE : GRAINE ET RACINE

I. — Graines.

On parle de demander des graines de betteraves à sucre à l'Allemagne.

La fourniture de ces graines n'est pas prévue par le Traité de paix. C'est le Comité de réparations prévu par ce Traité qui s'occuperait de la question.

Il est bien difficile de savoir dès maintenant combien d'hectares de betteraves onensemencera en 1920.

Cela dépendra, pour beaucoup, du régime sous lequel seront placés la betterave et le sucre.

Le régime actuel est-il maintenu ? L'Etat continue-t-il à fixer le prix de la betterave et du sucre, comme pendant la guerre ? Il faut s'attendre à une diminution des ensemencements.

Et cela semble tout naturel, si l'on songe que la culture de la betterave exige beaucoup de main-d'œuvre, que la main-d'œuvre est rare et chère et que d'autres cultures qui peuvent être beaucoup plus avantageuses que la betterave.

L'Etat cesse-t-il de fixer les prix de la betterave et du sucre, en un mot, rend-il la liberté aux transactions commerciales que comporte l'industrie sucrière ?

Alors le prix du sucre se mettra en équilibre avec les cours mondiaux ; la betterave pourra être payée plus cher et on en produira davantage. Les cultures de blé qui viendront après la betterave n'en seront que plus productives et il y aura plus de pulpe et de mélasse pour donner au bétail.

On a déjà repris la culture de la betterave dans certaines régions libérées qui ont été les moins endommagées par la guerre, surtout dans la région de Cambrai.

On lui donnera plus d'extension si le prix en est plus rémunérateur.

La fixation du prix de la betterave et du sucre par une Commission officielle se comprend pendant la guerre. Elle se heurte à des difficultés beaucoup plus grandes pendant la paix.

Je puis en parler en connaissance de cause ayant été, pendant quatre ans, rapporteur de la Commission officielle pour la fixation du prix de la betterave, du sucre de fabrique et de l'alcool industriel.

En 1918, on a ensemencé environ 95 000 hectares de betteraves à sucre, dont 72 000 environ pour la sucrerie et 23 000 environ pour la distillerie.

Si on supprimait le régime de taxation qui est encore en vigueur, ces chiffres seraient sûrement dépassés.

Il faut chercher à produire en France 250 000 tonnes de sucre en 1920. Cela est possible, attendu qu'on en a produit 300 000 en 1914-15 et 200 000 en 1916-17.

Plus nous en produirons, moins nous en achèterons à l'étranger et plus le change s'améliorera pour nous.

Cette observation s'applique aussi au blé.

Il faut chercher à diminuer nos achats à l'étranger et surtout les achats dans les pays dont le change nous est désavantageux. Pendant la guerre, il nous est venu de l'Amérique de grandes quantités de sucre, de blé, et il en vient encore maintenant. Le change auquel ces livraisons donnent lieu nous coûte cher.

..

Il est bien difficile de dire exactement les quantités de graines de betteraves qui nous manquent encore pour les ensemencements de 1920, attendu qu'il n'y a pas de statistique exacte de production, comme pour le sucre et l'alcool de betterave et que l'étendue probable des ensemencements échappe encore aux prévisions. Nous ne connaissons pas non plus les stocks existants.

L'important est qu'il y en ait assez pour parer à toutes les éventualités. On ne comprendrait pas, en effet, que la culture de la betterave à sucre dût être restreinte à cause d'un manque de semences.

Cependant, il ne faut pas oublier que nous avons à encourager la production de bonnes graines en France. Les bonnes races ne se créent pas en un jour. Ce sont les premières années qui seront les plus difficiles pour la production indigène, parce qu'elle ne peut encore suffire à la consommation.

..

Une question se pose maintenant : à quel prix seront comptées les graines de betteraves que livrera l'Allemagne au Gouvernement français ?

J'ai essayé d'avoir des renseignements sur les prix qui sont couramment pratiqués en Allemagne. Ceux qui m'ont été envoyés proviennent de deux sources différentes.

D'après l'une, les prix officiels des graines fournies aux cultivateurs allemands seraient de 135 marks les 100 kilogr., et les prix

commerciaux sur les marchés allemands d'environ 310 marks.

D'après l'autre — et celle-ci est intéressée — il ne faut pas se baser sur les cours pratiqués à l'intérieur de l'Allemagne, pour en déduire les prix à payer pour les graines destinées à l'exportation.

Ces dernières coûteraient aux 100 kilogr., wagon-départ :

60 dollars pour l'Amérique ;

430 fr. pour la France ;

135 florins pour la Hollande.

Comme le mark vaut 0 fr. 30 en ce moment, le prix de 430 fr. pour la France représenterait 1 500 marks les 100 kilogr., soit environ 23 fois le prix d'avant guerre.

A ce compte, les maisons allemandes réaliseraient vraiment de beaux bénéfices !

Le prix de 310 marks qui m'a été indiqué apparaît plus conforme à la vérité économique. Il représente déjà 3 fois les prix d'avant guerre en marks.

Comme on le voit, la question du change se lie à celle du prix réel des graines et les maisons allemandes désirent profiter du change. C'est une opération financière qui se greffe sur l'opération commerciale.

A ce propos, je voudrais rappeler ici une réunion à laquelle j'ai assisté en mars dernier.

J'avais été désigné comme délégué du sous-secrétariat du Ravitaillement à la mission interalliée qui se rendait à Cologne en exécution d'une décision du Conseil suprême économique. Cette mission comprenait des délégués américains, anglais, belges, italiens, français.

Elle avait à s'occuper de certaines livraisons de marchandises qui, le cas échéant, pourraient être demandées à l'Allemagne, moyennant un *prix raisonnable* et cela, en vertu de certaines clauses des traités se rapportant à l'armistice.

Que devait-elle entendre sous ce nom de « *prix raisonnable* » pour les différentes marchandises (dont le sucre) qui étaient en cause ? Son avis unanime fut que les prix fixés en marks par l'Etat allemand pour ses nationaux devaient être considérés comme des *prix raisonnables* et qu'au cas où le paiement se ferait en monnaie anglaise, ou française, ou italienne, les marks seraient calculés en shillings, ou en francs, ou en liras au cours moyen du change, le jour de la livraison.

De cette façon, le change profiterait aux alliés.

Je ne sais si cette conclusion a été appliquée d'une façon générale, car l'Allemagne

n'a pu livrer de sucre, et c'est à cause du sucre que j'avais été délégué à Cologne ; mais je sais que pour certains autres produits, on a demandé récemment que les prix soient ceux qui sont consentis, pour des fournitures importantes, aux ressortissants allemands les plus favorisés.

Que se passera-t-il pour les graines de betteraves éventuellement livrées par l'Allemagne au Gouvernement français ? La question a son importance, puisque la valeur des graines sera portée à l'avoir de l'Allemagne, comme paiement des dommages de guerre.

..

Il y a quelques jours j'ai eu la visite d'un représentant d'une maison américaine, peu habituée au commerce des graines de betteraves. Il désirait savoir si les besoins de la France en graines de betteraves sont complètement couverts et s'il n'y aurait pas de la place sur le marché français pour des importations par des Américains.

Je lui fis remarquer que l'Amérique ne produit pas, en ce moment, assez de graines pour sa consommation et qu'il s'agit peut-être de graines achetées en Europe (Russie, Pologne ou Allemagne) et qu'on désire revendre en France.

Il me répondit, sans rien affirmer, qu'il croyait que ces graines étaient dans un port allemand, non loin de la Pologne et de la Russie.

Si je donne ces détails, c'est pour montrer que le commerce des graines de betteraves attire en ce moment beaucoup de maisons d'importation.

La question du change (change allemand, change russe) le rend, en effet, particulièrement intéressant au point de vue des bénéfices à espérer.

Et ces bénéfices dépassent de beaucoup ceux qu'on pourrait réaliser en France par l'amélioration des méthodes de production ou par l'application des méthodes reconnues les meilleures.

..

Bien des fois, on a craint, pendant la guerre, de manquer de graines de betteraves à sucre. Avant la guerre, c'était en effet l'Allemagne qui était notre fournisseur principal (elle fournissait les deux tiers des graines employées en France pour la sucrerie et la distillerie).

Grâce à la production française, grâce aux importations de graines russes qui ont été faites soit par le ministère de l'Agriculture,

soit par le commerce privé, nous avons échappé au danger. Le manque de graines allemandes pendant la guerre a-t-il été préjudiciable au cultivateur français de betteraves ou aux industriels (fabricants de sucre et distillateurs)?

Il serait bien osé de le dire. Sans doute les rendements culturaux ont été en général moins bons pendant la guerre, mais il y a tant d'autres causes qui ont pu agir : les maladies cryptogamiques en 1915, la sécheresse en 1915, en 1918 et en 1919 et enfin, d'une façon générale, l'insuffisance des engrais et des façons aratoires, le retard des arrachages.

II. — Racines.

Pendant la guerre, nous avons continué chaque année nos essais hebdomadaires d'août et de septembre pour suivre le développement de la récolte de betteraves. D'une façon générale — il y a toujours des exceptions — nos essais de 1916 et 1917 ont montré que les graines russes valent les meilleures graines allemandes qui étaient employées en France avant la guerre.

J'ai même fait à ce sujet une communication à l'Académie des Sciences qui a été présentée par M. Tisserand, l'éminent directeur honoraire de l'Agriculture.

Nos essais de 1919 ont été peut être encore plus concluants.

Depuis vingt ans que nous faisons des analyses hebdomadaires, les betteraves qui nous ont été envoyées n'ont jamais présenté, dans l'ensemble, une richesse moyenne aussi élevée et une pureté aussi avantageuse.

Leur teneur en azote était faible et souvent les densités dépassaient 8.5 et même 9. Le travail en usine a été en général facile et il y aura, par 100 kilogrammes de betteraves, moins de mélasse qu'en année ordinaire.

Dans les années sèches, on trouve souvent des betteraves à forte densité; mais la ri-

chesse saccharine ne correspond pas à la densité. Il n'en a pas été de même cette année, et presque toujours la richesse des racines était le double ou presque le double de la densité.

Cependant, il y a une ombre dans le tableau.

Le poids moyen des racines récoltées par hectare a été inférieur à celui d'une année ordinaire, et il y a moins de pieds par hectare, de sorte que le rendement en poids par hectare a été faible.

Peut-on incriminer les graines employées? Cette année, les façons aratoires et peut-être aussi la fumure ont laissé à désirer comme pendant les années de guerre. C'est certainement l'insuffisance des pluies, la sécheresse en un mot, pendant les mois de juillet et d'août qui ont fait le plus de mal.

En tout cas, l'expérience de cette année confirme une observation que nos analyses hebdomadaires des 14 années d'avant guerre font ressortir nettement, à savoir que c'est le mois de septembre qui fait le plus de sucre.

Il faut noter que les betteraves de cette année ont, dans la plupart des champs, conservé un bouquet de feuilles vertes jusqu'à la fin de la végétation.

Cela a favorisé en septembre, et même pendant les beaux jours d'octobre, l'émigration des impuretés de la betterave vers les feuilles.

Ce sont là des conditions qui aident tout particulièrement à la production de betteraves pures.

Peut-être aussi y a-t-il une autre circonstance qui a joué un rôle.

Il faudrait savoir si les graines étrangères employées en France, aussi bien pendant la guerre qu'avant la guerre, sont des graines obtenues par une génération unique de plançons ou par deux générations de plançons.

EMILE SAILLARD.

LA LÉGENDE DE L'INFÉRIORITÉ DE L'AGRICULTURE EN FRANCE (1)

Une grande partie de nos meilleures terres à blé ayant été occupée par l'ennemi en 1918, il n'est pas possible de connaître quel est, d'après des constatations faites, le rendement moyen à l'hectare sur 1 800 000 hectares comprenant nos meilleurs départements.

Pour arriver toutefois à une conclusion présentant toute la vraisemblance désirable, nous avons appliqué *aux surfaces cultivées en 1913*, dans chacun des départements envisagés, le rendement constaté en 1918; pour trois départements (Aisne, Ardennes, Somme) où les constatations, du fait de l'invasion, n'ont pu être faites, nous avons adopté le rendement de 1913, majoré de 2 quintaux à

1) Voir le numéro du 11 décembre, page 907.

l'hectare. Le tableau ci-après résume ce travail :

Départements.	Surface	Rendement	Production
	cultivée en blé en 1913.	moyen en 1918.	totale vraisemblable en année normale.
	hectares	quintaux	quintaux
Nord	124 200	26.46	3 286 332
Seine.....	2 450	26.06	63 847
Oise.....	113 990	24.00	2 735 760
Seine-et-Oise.	92 800	23.47	2 178 016
S.-et-Marne..	421 680	23.00	2 798 640
Enre-et-Loir .	119 610	22.52	2 693 617
Aisne.....	143 010	20.84	2 980 120
Ardennes....	60 720	20.24	1 228 972
Pas-de-Calais.	141 200	20.16	2 846 592
Deux-Sèvres .	124 550	19.95	2 424 922
Somme.....	130 000	19.86	2 581 800
Seine-Infér....	160 280	19.62	1 967 493
Marne.....	101 910	19.62	1 999 461
Eure.....	92 500	18.15	1 674 875
Aube.....	87 470	18.18	1 590 204
Loir-et-Cher .	77 200	17.85	1 378 020
Sarthe.....	78 500	17.19	1 349 415
Puy-de-Dôme	70 406	17.71	1 246 784
Mayenne.....	101 980	16.38	1 670 432
Totaux.	1 881 450	20.56	38 695 305

La moyenne obtenue correspond exactement au rendement moyen allemand : 20 q. 60. On peut donc affirmer que, dans des sols de qualité équivalente, les cultivateurs français obtiennent des rendements aussi élevés que les cultivateurs allemands. Cela est d'autant plus certain que nous avons compris dans les 1 881 000 hectares des départements qui comme l'Aube, le Loir-et-Cher, le Puy-de-Dôme, la Marne, etc., comptent des parties extrêmement médiocres, alors que d'autres départements dont la moyenne est plus faible, renferment cependant des zones excellentes et à rendements élevés. S'il était possible de réunir, en dehors des divisions départementales, les pays à terres profondes et fertiles, on arriverait certainement à trouver en France 1 800 000 hectares donnant plus de 21 quintaux à l'hectare; le travail ne peut être fait avec les statistiques d'avant la guerre.

Il y aurait intérêt, à notre avis, à ce que, dans l'avenir, les statistiques concernant la production du blé soient établies, dans chaque département, par régions naturelles. En déterminant la surface enssemencée et le rendement obtenu dans chacune de ces régions, on pourrait les classer en trois catégories : rendements supérieurs dépassant 20 quintaux à l'hectare, rendements moyens de 14 à 20 quintaux à l'hectare, rendements médiocres au-dessous de 14 quintaux. Une statistique d'ensemble établie de cette façon

donnerait le véritable aspect de la culture du blé en France.

Il serait désirable également que ces statistiques fussent contrôlées, pour les rendements, par des sondages méthodiques; il n'est pas douteux que l'on pourrait trouver, dans chaque département, 200 ou 300 cultivateurs de bonne volonté qui fourniraient chaque année des renseignements exacts sur les résultats de la récolte. A l'heure actuelle, la statistique agricole est basée sur les renseignements communaux établis par les secrétaires de mairie, pour la plupart incompetents, et qui recopient très souvent les mêmes chiffres tous les ans. On trouve un très grand nombre de communes où les chiffres fournis sont les mêmes depuis très longtemps. Certains d'entre eux sont d'une fantaisie qui défie toute vraisemblance. Les directeurs des Services agricoles corrigent bien ces chiffres d'après leurs observations personnelles, mais la constatation est toujours supérieure à l'évaluation, quelles que soient la compétence et la conscience de l'évaluateur.

En Allemagne, depuis 1890, les récoltes sont évaluées au moyen de constatations faites chez un certain nombre de cultivateurs qui sont, en général, des grands cultivateurs cultivant la betterave à sucre. Le *Journal agricole d'Alsace et de Lorraine* fait observer très justement (numéro du 19 mars 1919) que « l'on comprend que ces experts aient cédé à la tentation, fort légitime du reste, de prendre leurs propres rendements pour la moyenne des rendements de leurs districts respectifs. Il est de fait, en tout cas, que le changement de méthode (effectué en 1890) a abouti à une augmentation immédiate des rendements dans la proportion d'environ 20 0/0. »

Il est intéressant de noter qu'en Alsace-Lorraine, où les procédés de la statistique française ont continué à être appliqués, la moyenne des rendements en blé de 1909 à 1919 n'a pas dépassé 16 quintaux à l'hectare, malgré d'excellentes méthodes culturales.

Nous ne saurions mieux faire que de reproduire intégralement ici les conclusions très précises formulées par le *Journal agricole d'Alsace et de Lorraine* (1) au sujet de la statistique allemande et de ses résultats :

La méthode employée en Allemagne a eu pour conséquence de surfaire les chiffres des rendements véritables. Il importe de le retenir comme un fait bien acquis. Nous n'avons qu'à rappeler ce que le secrétaire d'Etat à l'Office d'alimenta-

(1) Numéro du 19 mars 1919.

tion Von Batocki a dit à propos de la statistique allemande. L'aveu spontané que celle-ci est maintes fois restée en défaut a été répété à différentes reprises par des bouches autorisées. Déjà avant la guerre, d'ailleurs, les économistes ont plus d'une fois signalé le peu de créance que méritait la statistique allemande. C'est ainsi qu'un statisticien allemand, C. Bellod, a démontré, en 1917, par des chiffres basés sur la statistique de l'industrie de la minoterie, que les évaluations des récoltes étaient exagérées dans la proportion de 15 à 20 0/0. On n'a tenu aucun compte de son avertissement. Les expériences réalisées pendant la guerre dans le domaine de l'alimentation publique n'ont que trop confirmé la démonstration. Or, en déduisant cette exagération de la réalité, on arrive pour l'Allemagne à un rendement de 16 à 18 quintaux métriques de blé à l'hectare. C'est à peu près le rapport de l'hectare en Alsace et en Lorraine. Ce rendement répond exactement à la réalité.

En France, par suite de l'imperfection des méthodes de statistiques qui justifie la prudence des évaluateurs, les évaluations sont

probablement *minorées* de 15 à 20 0/0. En Allemagne, elles sont *majorées* de 15 à 20 0/0. Cela caractérise bien la mentalité, si différente, des deux peuples.

Nous pouvons donc conclure que les cultivateurs français obtiennent certainement, dans des sols de qualité équivalente, des rendements en blé *au moins égaux* à ceux obtenus par les cultivateurs allemands.

Il était nécessaire de faire disparaître, par des chiffres solidement établis, une légende qui a fait le plus grand tort à l'agriculture française en lui donnant, aux yeux des étrangers et des profanes, l'apparence absolument fautive d'une agriculture arriérée. Cette légende est une de celles qui ont le plus contribué à établir chez nous et à l'étranger la croyance dans la prétendue infériorité des méthodes techniques françaises par rapport aux méthodes techniques allemandes. C'est pour cela qu'il importait de la dissiper.

PIERRE CAZIOT,
Ingénieur agronome.

L'EMPOISONNEMENT DU BÉTAIL PAR LES MURS SALPÊTRÉS

Tous les cultivateurs ont pu constater la formation de croûtes blanchâtres plus ou moins épaisses sur la partie inférieure des murs des écuries et des étables. Ces croûtes sont dues à la nitrification des matières azotées de l'urine et des excréments des animaux.

Or, il est bon d'appeler l'attention sur les empoisonnements occasionnés par le salpêtre. Dans toutes les étables les animaux lèchent les murs sur toute la surface que leur taille leur permet d'atteindre, le goût salé du salpêtre leur plaisant beaucoup.

Dans les conditions ordinaires, les empoisonnements résultant de cette habitude des animaux sont rares : ils deviennent au contraire fréquents, lorsqu'on introduit des animaux dans une étable abandonnée depuis un certain temps.

Les empoisonnements sont particulièrement à redouter chez les veaux et les poulains.

Les principaux symptômes de l'empoisonnement nitrique, qu'on a souvent confondu avec la dysenterie blanche, ont été étudiés, il y a déjà quelques années, par M. Buhl dans le *Wochenschrift für Thierarznei Kunde* : diarrhée abondante, consistant d'abord en évacuations incolores, bientôt mélangées de sang, très grande faiblesse, coliques, et

abaissement sensible de la température du corps. Chez les veaux et les poulains, les premières manifestations de l'intoxication peuvent se produire le second ou le troisième jour qui suit la naissance. Naturellement, la marche de la maladie dépend de la plus ou moins grande quantité de poison qu'a absorbée l'animal et de la facilité qu'il a eue de renouveler cette intoxication en continuant à lécher les murs.

Lorsque la dose absorbée n'a pas été trop forte, l'animal se remet au bout de quelques jours. Il faut aussi penser à broser énergiquement les murs et à en écarter les animaux malades.

Les bêtes qui ont absorbé des quantités plus fortes de salpêtre succombent du 3^e au 9^e jour.

A l'autopsie, on constate une inflammation du tube digestif, notamment une forte coloration rouge de la caillette et de l'intestin grêle : il se produit aussi parfois de la suppuration et des ulcérations du tube digestif (1).

L'abaissement de la température et l'absence de coloration blanche des excréments sont les signes qui permettent le mieux de

(1) Buhl. *Wochenschrift für Thierarznei Kunde*.

différencier cet empoisonnement de la diarrhée ordinaire.

M. Buhl préconise le traitement suivant : dès les premiers symptômes d'intoxication, il faut donner aux animaux adultes de très bon foin et de la farine en barbotage ; aux petits veaux et aux poulains du café au lait (1/3 café, 2/3 lait).

L'application de cataplasmes est aussi indiquée.

L'ingestion à fortes doses de teinture d'opium, les injections sous-cutanées d'éther camphorique et les injections de morphine sont d'un très bon effet. Mais à ce moment, il sera bon de demander l'avis du vétérinaire.

Dans le cas où il est nécessaire d'abattre les animaux intoxiqués, la viande peut être, sans inconvénient d'après M. Buhl, livrée à la consommation.

La prophylaxie peut prévoir aisément ces empoisonnements.

Dans les étables depuis longtemps abandonnées, il faut procéder au grattage des murs avant d'y introduire à nouveau du bétail.

Le badigeonnage avec du goudron dans les étables humides ou l'application d'un revêtement de ciment sur la partie inférieure, s'opposent à l'accumulation du salpêtre à la surface des murs.

RAYMOND DUPRÉ.

REFUGES D'OISEAUX

Bien qu'il y ait beaucoup d'oiseaux insectivores se nourrissant d'insectes utiles à l'Agriculture, par exemple d'Ichneumons parasites des larves nuisibles, on n'a encore rien trouvé de plus efficace, de moins coûteux pour lutter contre la destruction de nos récoltes par les insectes que l'emploi des oiseaux.

L'utilisation de ces auxiliaires, qui font un nettoyage ne pouvant être accompli que par eux, n'est pas compliqué. La seule difficulté, c'est d'attirer les petits échenilleurs dans les endroits découverts qu'ils ont désertés, n'y trouvant plus rien à leur convenance.

On a essayé toutes sortes de procédés plus ou moins coûteux, plus ou moins efficaces.

M. Menegaux, correspondant de l'Académie d'Agriculture, voudrait voir établir, aux voisinages des vignobles, des bosquets, des arbres isolés munis de nids artificiels, des haies touffues formant des sortes de cupules à l'extrémité des tiges ; il désirerait ménager dans les murs des vignes des trous pour les mésanges.

M. Magaud d'Aubusson, dans son *Guide Pratique*, préconise les mêmes moyens, et

M. Godard, dans ses *Jardins-volières*, développe avec des précisions un système d'élevage : au centre d'un clos d'une vingtaine d'hectares, édifiez un carré de murs hauts de deux mètres, couvert de deux grillages superposés. L'un de ces treillages, fixé et maillé à 5 centimètres, permettra l'entrée des bees-fins, tout en les protégeant contre les rapaces ; l'autre, composé de châssis mobiles et maillé à 1 centimètre, sera ouvert aussitôt que les oiseaux nichant dans la volière auront commencé d'y couvrir.

Enfin, M. Chappelier généralise l'excellente idée ci-dessus en cherchant à établir un refuge librement ouvert aux oiseaux, interdit aux hommes, ayant de nombreuses places à niches confortables et pouvant servir de nourrissage hivernal.

Une publication de Philadelphie donne aussi soixante devis pour abriter les oiseaux.

Pourtant, personne ne sait combien d'oiseaux voudront bien habiter ensemble ces refuges coûteux. Il y a une étude à faire des divers moyens préconisés pour attirer les oiseaux afin de nous apprendre à appliquer les meilleurs.

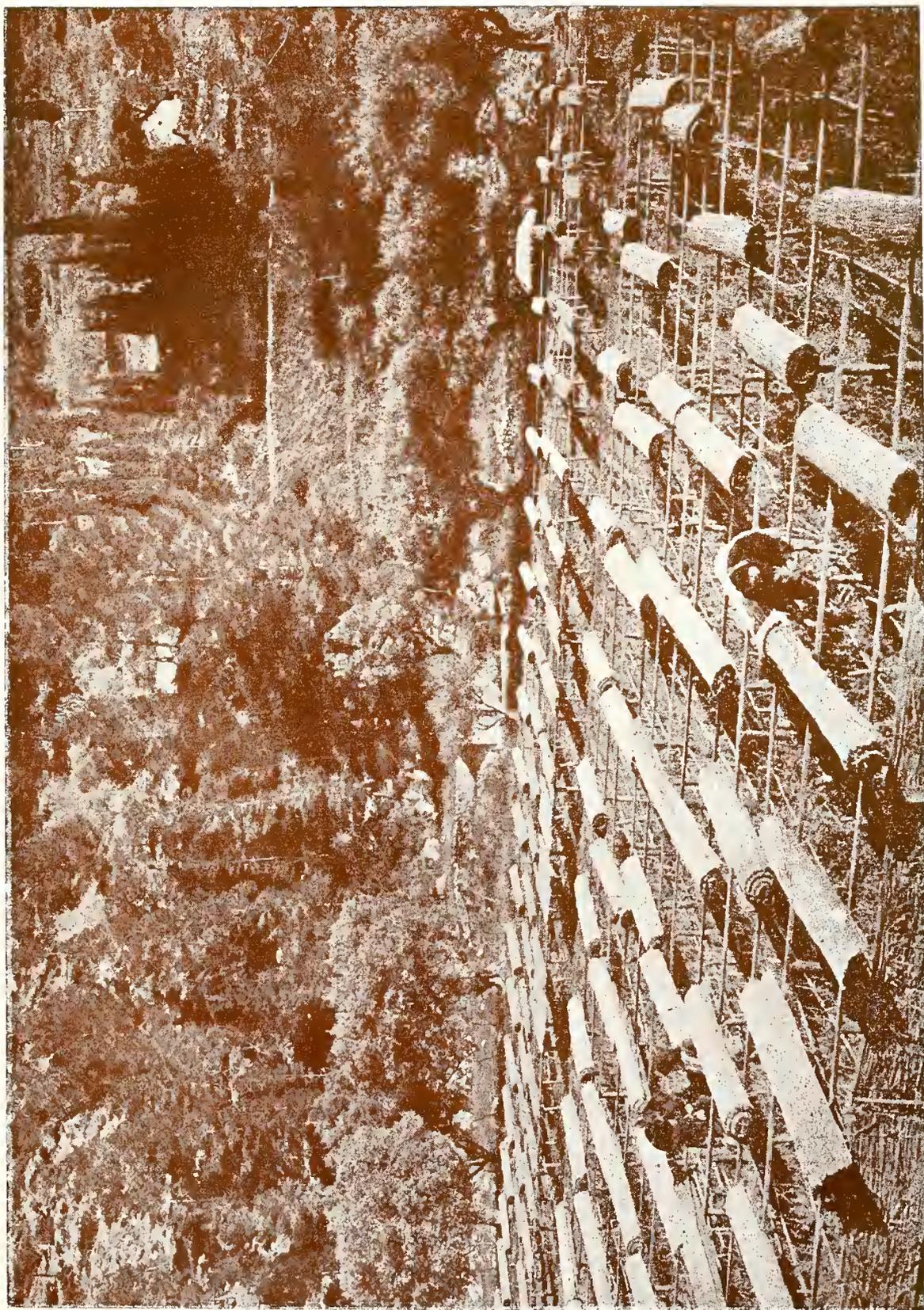
BARON HENRY D'ANSHALD.

CULTURE DE L'ŒILLET EN PLEIN CHAMP

De toutes les cultures qui ont transformé les allures de la Côte-d'Azur, aucune ne paraît s'être développée dans d'aussi grandes proportions que celle de l'œillet. Les collines abruptes qui longent le littoral depuis les environs de Toulon jusqu'à Menton étaient naguère couvertes d'oliviers, souvent cente-

naires. Il y a une trentaine d'années, quelques horticulteurs, dont les premiers paraissent avoir été ceux du Golfe Juan, se lancèrent dans la production de l'œillet ; les succès qu'ils obtinrent suscitèrent l'émulation.

Bientôt, les jardins de la côte étant trop restreints, on s'attaqua aux collines ; les oli-



RÉCOLTE DES OEILLETS DANS LES CULTURES DU LITTORAL MÉDITERRANÉEN.

viers furent abattus; par un travail patient, les pentes furent transformées en terrasses escaladant la côte, exposées le plus souvent au midi et au nord-ouest, et abritées des vents froids. De nombreuses cultures furent ainsi créées; elles se sont accrues progressivement.

La plupart de ces véritables champs sont consacrés à l'œillet, qui paie largement les soins qu'il exige. Ces soins doivent, pour obtenir des fleurs parfaites, être méticuleux. Pour garantir les plantes contre les gelées, les pluies et les orages, on les préserve, comme le montre la planche ci-jointe, par des paillassons en canne de Provence, aménagés avec ingéniosité au-dessus des plantations.

La vogue dont jouissent les œillets de Provence s'accroît de plus en plus. Elle est due à ce que peu de plantes produisent un aussi grand nombre de variétés; c'est à obtenir des variétés nouvelles que s'ingénient les producteurs. Chaque année, les uns et les autres s'adonnent à des semis, et l'on voit apparaître sur le marché des variétés nouvelles qui rivalisent de coloris et de grosseur. Quand une variété est accueillie avec faveur, les demandes de boutures affluent auprès du

producteur; celui-ci refuse, parce qu'il veut conserver les profits de son travail. Si sa nouvelle variété était cultivée partout, le prix de ses propres fleurs tomberait rapidement.

C'est qu'en effet la création d'une nouvelle variété, qui a exigé souvent beaucoup de peines et de dépenses, n'est protégée d'aucune façon; ceux qui en achètent des graines ou des boutures peuvent la multiplier indéfiniment sans aucun profit pour l'obteneur. Il en est ainsi pour toutes les sortes de plantes cultivées. Il y a là un véritable déni de justice.

Cette question avait été portée à l'ordre du jour du Congrès d'Horticulture qui s'est tenu à Paris au printemps dernier. Dans un mémoire sur ce sujet, M. Ducomet a fait valoir que la découverte d'une nouvelle variété de plante doit être logiquement assimilée à n'importe quelle autre découverte, et qu'elle devrait être protégée par une sorte de brevet. La discussion qui a suivi a montré combien de difficultés présenterait la réalisation de cette idée ou d'un projet de même nature. Ce n'est toutefois pas un motif pour qu'une solution n'intervienne pas un jour.

P. FLORENT.

PLANCHER DES HABITATIONS

Dans les habitations rurales, nous trouvons encore des planchers établis solidement suivant les règles de construction du xv^e siècle, nécessitant un grand volume de bois, mais ayant toute la résistance voulue pour supporter les fortes charges qu'on peut déposer dans les greniers. Les solives, de 3 mètres de portée au plus sur les murs, les lambourdes, les corbeaux ou sur les poutres, sont à section carrée et présentent généralement autant de vide que de plein. Sur les solives *s* (fig. 226), ayant ordinairement 0^m.15 × 0^m.15 d'équarrissage, on jette des *entrevous*, planches ou *merrains* *a*, de 0^m.035 à 0^m.040 d'épaisseur; ces merrains sont disposés soit parallèlement aux solives *s*, comme dans la figure 226, soit perpendiculairement, ce qui exige l'arasement de la partie supérieure de toutes les solives au même niveau, et ne s'applique qu'aux constructions soignées. Sur les entrevous *a*, on bat une aire *b*, de 0^m.03 à 0^m.05 d'épaisseur, de matériaux terreux (crayon ou cran, craie, marne, terre) afin d'empêcher les vibrations et de supprimer la sonorité du plancher; puis, sur une couche de sable fin ou de poussier, de

0^m.03 d'épaisseur, on pose, au mortier, le carrelage *c* formant le sol de la pièce *A*.

Les merrains en bois *a* (fig. 226) sont quel-

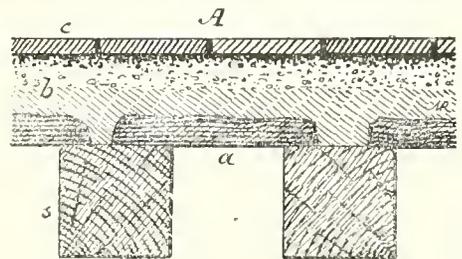


Fig. 226. — Coupe en travers d'un plancher.

quefois remplacés par des briques plates ou des tuiles épaisses posées au plâtre.

Dans beaucoup de constructions ordinaires, à la place des entrevous *a* (fig. 226), on jette des bardeaux ou des lattes jointives, en chêne ou en châtaignier, supportant une aire en mortier de plâtre, de chaux ou de terre, puis le remplissage *b* et le carrelage *c*.

Ces divers planchers sont très isolants.

Aux solives apparentes dont nous venons de parler, on accroche divers ustensiles, des

tablettes ou des provisions. Dans les beaux logis d'autrefois, les solives de certaines pièces étaient enjolivées de chanfreins, de moulures, de sculptures et de peintures.

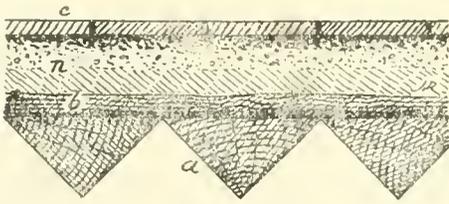


Fig. 227. — Coupe en travers d'un plancher à solives triangulaires.

Une autre disposition moins fréquente, qu'on trouve encore en Champagne, et qui économise un peu le volume du bois employé, comprend des solives juxtaposées *a* (fig. 227) à section triangulaire, obtenues en donnant un trait de scie suivant la diagonale d'une pièce à section carrée; sur ces solives reposent le lattis *b*, le remplissage *n* et le carrelage *c*.

Dans les constructions actuelles, les solives *a, b* (fig. 228, en bois débités fournis par le commerce, ont une section rectangulaire de 0^m.22 × 0^m.08 ou de 0^m.22 × 0^m.11. On donne empiriquement (1) un vide *v, v'* égal à deux fois la largeur des solives, soit 0^m.16 ou 0^m.22, de sorte que l'écartement d'axe en axe, *e, e'*, des solives, est de 0^m.24 ou 0^m.33, c'est-à-dire qu'on place 4 ou 3 solives par mètre courant de largeur.

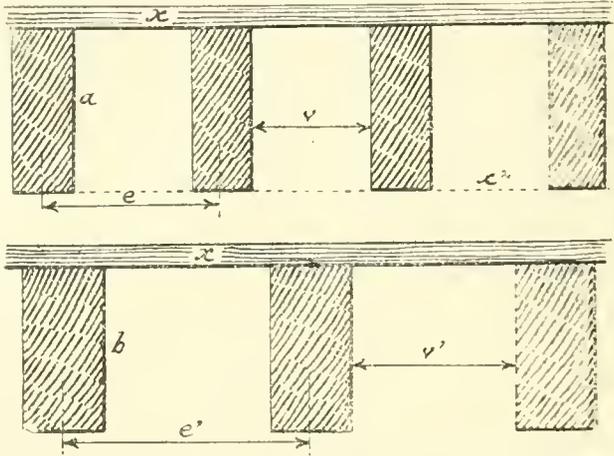


Fig. 228. — Coupe en travers de planchers à solives rectangulaires.

Charge totale par mètre carré de plancher :

	kilogr.	
Chambres d'habitation.....	350 à 400	200 ^k de plancher hourdé.
		150 à 200 ^k de surcharge représentant 3 personnes par mètre carré.
Grenier à blé.	650	200 ^k de plancher hourdé.
		450 ^k de grain par mètre carré, sur une épaisseur de 0 ^m .10.

Aux Etats-Unis, les planchers des Habitations ne supportent que des chambres et jamais, comme chez nous, de fortes charges telles que des tas de grain (2); la construction est des plus légères ainsi que l'indique la

figure 229 que nous avons relevée dans plusieurs habitations rurales de l'Illinois. Les solives *a* (en sapin) ont 0^m.05 d'épaisseur et 0^m.24 de hauteur; leur écartement d'axe en axe est de 0^m.30 pour une portée de 4^m.50. Afin d'éviter le flambement des solives, ces dernières sont entretoisées, au milieu de leur longueur, par des croix de Saint-André, formées de deux demi-chevrons *b* et *c*, de 0^m.05 × 0^m.03, dont les extrémités, coupées en

sifflet, sont fixées contre les solives par deux pointes lancées en biais; les deux demi-chevrons, juxtaposés, sont également pointés

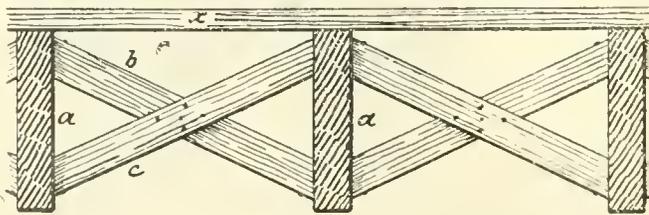


Fig. 229. — Coupe en travers d'un plancher américain.

Les solives supportent les lames de parquet *x* (fig. 228) et quelquefois le plafond.

* *

Voici quelques renseignements sur les charges des planchers :

(1) Malgré cette règle empirique, il est toujours bon de vérifier, par le calcul, la résistance des pièces du plancher qu'on se propose d'établir (voir le *Traité de Mécanique expérimentale*).

(2) Aux Etats-Unis, le grain est envoyé aux *élévateurs* dès sa sortie de la batteuse et n'est jamais conservé à la ferme; les autres récoltes sont logées dans des magasins spéciaux et jamais au-dessus de l'habitation rurale, laquelle constitue toujours une construction distincte des autres bâtiments de l'exploitation.

entre eux à leur rencontre. Le calcul montre qu'une semblable solive *a* (fig. 229), avec les dimensions indiquées ci-dessus, peut supporter, en sécurité, une charge totale uniformément répartie de 512 kilogr., soit 114 kil. par mètre courant, ou 284 kilogr. par mètre carré de plancher. La charge utile doit être diminuée du poids mort des solives, des croix de Saint-André, du parquet *x*, et, s'il y a lieu, du plafond, mais le calcul ne tient

pas compte de la raideur donnée aux pièces du plancher par les croix de Saint-André qui augmentent sa résistance. Le parquet *x* est en lames de sapin assemblées à rainures et languettes.

On n'oserait pas, chez nous, établir de semblables planchers, habitués que nous sommes à utiliser des bois d'un plus fort équarrissage.

MAX RINGELMANN.

DESSICCATION DES POMMES

Un grave inconvénient de l'industrie cidrière est l'irrégularité de la production. On a donc cherché à équilibrer les années de surproduction et les années déficitaires.

Pour cela, depuis 1878, en Californie, aux Etats-Unis, on pratique la dessiccation des pommes à cidre, sous le nom d'« Evaporated apples » qu'il ne faut pas confondre avec les « Dried apples », pommes séchées au soleil. Ces pommes « évaporées » conservent sous un bien plus petit volume tous leurs principes, ce qui permet d'obtenir du cidre au moment voulu.

Cette industrie s'est également développée en Allemagne, en Suisse, etc.

En France, elle existe encore à l'état embryonnaire, comme on peut le voir par le tableau ci-dessous du commerce spécial des importations des pommes à cidre sèches :

Années	Importations.		Exportations.	
	quintaux.	Valeur. francs.	quintaux.	Valeur. francs.
1903...	81 048	2 026 000	4	103
1904...	77 328	1 933 000	8	214
1906...	26 169	652 700	209	3 226
1908...	32 747	720 400	53	1 166
1910...	43 831	1 227 000	338	15 624
1912...	34 445	688 900	14	280
Moyen.	40 070	997 312	262	7 269

Donc l'importation des fruits secs est assez importante. Or, si nous le voulions, loin d'être tributaires de l'étranger, nous pourrions en exporter et procurer ainsi aux producteurs de pommes un débouché très intéressant.

Actuellement, notre législation ne permet pas d'appeler « cidre » la boisson préparée avec les pommes séchées, mais il serait facile de la modifier.

Evaporateurs. — Avant de parler de l'opération proprement dite, nous allons donner quelques détails sur les évaporateurs.

Un évaporateur comprend deux organes principaux : 1° un calorifère qui fonctionne à la manière des calorifères ordinaires. L'air froid extérieur s'échauffe au contact du foyer ou des tuyaux. La chambre du calorifère est disposée de façon à utiliser le mieux possible la chaleur. Celle-ci est produite soit avec du charbon, du coke, du pétrole même ou avec de la vapeur

provenant directement ou après utilisation d'une chaudière. Ce dernier système est, avec l'emploi des gaz brûlés, le plus économique.

2° Une chambre de chauffe, dans laquelle l'air chaud et sec arrive, desséchant les fruits disposés sur des claies, leur enlevant leur humidité.

Dans la construction de ces appareils, on recherche les substances isolantes ou tout au moins mauvaises conductrices de la chaleur.

Qualités d'un bon évaporateur. — 1° Utiliser au maximum la chaleur produite, avoir une marche constante.

2° Pour cela, produire un courant d'air régulier (température et vitesse), réglable.

3° Sécher uniformément les produits répartis sur les claies.

4° Abriter complètement les fruits de l'air saturé d'humidité.

5° Etre d'une conduite facile.

Evaporateurs à courant d'air vertical. — Dans ce système, les claies cheminent en sens inverse du courant d'air chaud, c'est-à-dire de haut en bas. Un thermomètre placé à la sortie de l'air chaud permet d'en vérifier la température. Un levier permet de tirer ou de pousser les cadres.

Les principaux appareils de ce genre sont :

L'appareil Waas, on trouve des appareils de ménage de moyenne exploitation traitant de 70 à 80 kilogr. de fruits sur 12 claies.

De grande exploitation et pour l'industrie :

L'appareil Vermorel, même système que Waas; l'appareil Zimmermann, appareil de petite production pouvant traiter de 4 à 24 hectolitres.

Ces appareils ont pour inconvénient l'ascension plus rapide de l'air le long des parois qu'au centre de la chambre.

Dans l'évaporateur Universel, on a cherché à corriger ce défaut en faisant parcourir au courant d'air un chemin sinueux dû à la disposition des claies et en réchauffant la partie supérieure de la chambre en employant les gaz brûlés.

Aux Etats-Unis, les évaporateurs de ce système sont formés généralement d'étuves en ciment, dont le plancher est formé de barres espacées.

Dans la chambre de chauffe, un grand fourneau est placé au centre, entouré par une auge de ciment armé.

Le système de la tour, « Tower System », se

compose d'un grand bâtiment en briques à deux étages. Un fourneau est installé dans sa fondation. A l'intérieur se trouve un élévateur transportant lentement les plateaux de l'entrée à la sortie. Il faut environ 3 heures pour ce trajet, une température élevée permet d'obtenir une dessiccation rapide.

Sortant de la Tour, le produit est transporté dans une chambre de triage, pendant 3 ou 4 heures, pour achever sa dessiccation. La température y est de 90 degrés Faht.

Ce système continu n'exige pas de brassage et occupe peu de place.

Dans le séchoir AAA, Evaporator Mfg. Co (San Francisco), on peut employer n'importe quel combustible, et ils sont disposés pour employer au maximum la chaleur reçue. L'air froid y arrive filtré, traversant plusieurs chambres de chauffe et l'air humide sort au moyen de clapets.

Evaporateurs à courant d'air oblique. — Dans ces appareils la chambre de séchage est inclinée. Les claies sont disposées parallèlement au coffre dans l'appareil français du docteur Keyder et horizontalement dans l'appareil de MM. Malpeaux et Perrone, afin de permettre une manipulation plus pratique.

Evaporateurs à grand travail. — Le principe est toujours le même, fonctionnement et conduite devant aboutir à un même résultat, mais les dimensions plus considérables assurent une meilleure utilisation de la chaleur produite.

Dans l'appareil Fouché, l'air chaud circule horizontalement et un aéro-condenseur remplace le calorifère à foyer.

Aéro-condenseur : il comprend une série de radiateurs en plaques creuses ondulées, peu épaisses, dans lesquelles circule, la vapeur provenant d'une chaudière ou d'une machine.

Dans le G. A. le réchauffeur est formé de serpentin en tubes de cuivre avec ailettes de fer. Ce système permet d'utiliser de la vapeur à de fortes pressions.

Chambre de séchage : Un ventilateur chasse l'air extérieur au contact des radiateurs et un volet à coulisse permet de régler l'absorption de l'air et par conséquent la température du courant d'air produit.

Le courant d'air lancé dans la chambre de séchage s'en va lécher les chariots chargés de claies qui progressent en sens inverse du courant d'air. Selon le genre de distribution de l'air chaud, on distingue les séchoirs méthodiques ou semi-méthodiques. Dans ceux-ci, les claies sont enfermées dans un certain nombre de chambres en maçonnerie; aussi, pour sécher régulièrement les produits, on reverse le courant d'air au bout d'un certain temps.

Ces chambres, qui ont généralement 1m.2 < 3 mètres, permettent de traiter 12 kilogr. de fruits par claie (mis sous une épaisseur de 4 à 5 centimètres), soit environ 860 kilogr. de produits frais dans deux chambres jumelles.

Avec le séchoir méthodique à chariots le travail peut être continu, et permet de travailler, avec un appareil de 6 à 8 chariots donnant 75° à l'entrée des gaz, 3 000 kilogr. de pommes fraîches en 14 heures (en comptant 3 heures par chariot).

Dans le séchoir « Tourbillon », deux ventilateurs brassent l'air et le répartissent également dans le séchoir. Exigeant peu de force, il permet d'obtenir facilement 120° et la durée de la dessiccation est d'environ 3 heures.

L'emploi de ces deux derniers appareils permet de travailler méthodiquement et d'éviter les coups de feu, toujours à craindre avec les calorifères à feu nu.

(A sucre.)

A. M. ROGEE.

BIBLIOGRAPHIE

Un Village Syndical, par Claudius Metton, président du Syndicat de Neutise. — Un volume in-16 de 158 pages. — Librairie Payot et Co, 106, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix 3 fr. 60.

C'est l'histoire d'un village du plateau du Forez, qu'il décrit sous le nom de Verlise, que M. Claudius Metton raconte avec verve dans ce volume très intéressant.

La culture s'y traînait péniblement sur des terres souvent ingrates, lorsqu'un Syndicat agricole y fut créé sous la direction d'un cultivateur ardent et dévoué. Après de premiers succès pour coordonner les efforts dans l'emploi des engrais, le Syndicat a créé successivement une caisse de crédit mutuel, des assurances contre l'incendie, les accidents, la mortalité du bétail, une Société de secours mutuels, une coopérative, un office de placement, un conseil d'arbitrage; il s'est donné une maison de réunion; bref, il a transformé un village malheureux en

un village prospère. Grâce au Syndicat, le village a pu, malgré ses 50 morts à l'ennemi, traverser la période de guerre sans périliter.

Il y a là un exemple qu'il était utile de mettre en relief. On doit féliciter l'auteur de l'avoir dépeint avec talent.

Les Champignons, par René Schwaebte. — Une brochure in-18 de 64 pages avec 27 gravures. — Chez l'auteur, 9, rue Henri-Monnier, à Paris. — Prix : 2 fr. 50.

Dans cette étude, M. René Schwaebte a surtout pour but de faire connaître les bons champignons et les moyens de les reconnaître. Après des données sur la constitution des champignons et leur classification, il passe en revue les espèces comestibles et leurs caractères, sans omettre néanmoins les procédés de lutte contre les empoisonnements par les champignons vénéneux.

Des indications sur la culture de l'agaric champêtre et de la truffe sont enfin suivies par

des notices sur la cueillette, la préparation culinaire et la conservation des diverses sortes de champignons.

Manuel de Culture mécanique, par C. Julien. président de la Chambre syndicale de la Motoculture de France. — 1 vol. in-16 avec nombreuses figures.

Dans ce livre, M. Julien s'adresse au cultiva-

teur, au praticien. Il s'efforce de démontrer la nécessité de la culture mécanique après la guerre. Il expose les différentes méthodes de culture mécanique et l'adaptation des différents systèmes aux divers modes de culture.

Ce volume est un ouvrage de vulgarisation, accessible à toutes les compréhensions.

R. D.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 décembre 1919.

Présidence de M. Viger.

Mort d'un correspondant.

M. le Secrétaire perpétuel annonce la mort de M. Léon Arnould, correspondant, décédé à Cannes, à l'âge de soixante-dix-sept ans. M. Arnould était correspondant national dans la Section de Grande Culture.

La réglementation de la monte des taureaux.

A la suite d'une communication faite par M. de Lapparent dans la séance du 19 octobre sur l'autorisation des taureaux, l'Académie avait renvoyé l'examen de la question de la réglementation de la monte des taureaux aux Sections réunies de Législation et de l'Economie des animaux.

Au nom de ces sections, MM. de Lapparent et Dechambre présentent un rapport dont M. Dechambre expose les grandes lignes devant l'Académie.

Tout d'abord il rappelle en ces termes où en est la question devant le Parlement.

« Le projet relatif au choix et à la surveillance des taureaux livrés à la reproduction, voté le 11 septembre dernier par la Chambre des députés, ne semble bien donner qu'une solution incomplète à cette importante question qui doit avoir tant d'influence sur le relèvement et l'avenir de notre production bovine. Elle pose le principe du « certificat d'autorisation », ce qui est une excellente chose; mais elle n'en prévoit pas les diverses modalités et elle semble créer une contradiction entre le rôle, en cette matière, des Offices agricoles départementaux d'une part et des Chambres d'Agriculture, d'autre part. En se reportant à la note de M. de Lapparent, aux textes qui l'accompagnent et à la discussion qui eut lieu, on demeure convaincu que ces textes contradictoires appellent une révision de celui qui a été adopté. Enfin, ce texte paraît incomplet et moins satisfaisant que le projet présenté en 1916 par M. Méline. Nous proposons à l'Académie d'émettre l'avis que le Sénat le modifie de manière qu'il réponde aussi complètement que possible aux besoins de l'élevage et aux nécessités de la pratique. Notre rapport a surtout pour objet de préciser les modifications que nous jugeons nécessaires en tenant largement compte du projet de M. Méline et des divers décrets et règlements entrés en vigueur depuis sa publication.

« La réglementation de la monte des taureaux doit être assez précise pour faire sentir rapidement son action et assez souple pour s'adapter aux nécessités d'une période transitoire et aux exigences d'une situation présentement difficile dans beaucoup de contrées d'élevage. Il nous paraît, en effet, qu'elle doit tenir compte des résultats déjà acquis par les Herd-books et les Syndicats d'Elevage ayant un fonctionnement régulier. »

M. Dechambre montre alors quelles catégories de taureaux l'on peut établir : recommandés, autorisés, tolérés; il examine les cas qui peuvent se présenter suivant que les races ont ou non un herd-book. Il insiste sur l'âge minimum qu'il faut exiger pour qu'un taureau puisse faire la monte; il examine comment seront délivrés certificats et primes et comment devront être organisées et devront fonctionner les Commissions d'examen.

Enfin, le rapport se termine par des conclusions précises soumises à l'approbation de l'Académie :

1° Que la proposition de loi votée le 11 septembre 1919 par la Chambre des députés soit modifiée et complétée par le Sénat;

2° Que, notamment, soient introduites dans la loi de réglementation de la monte des taureaux, les dispositions suivantes :

a) Les taureaux sont classés en trois catégories : recommandés, autorisés, tolérés.

b) La catégorie des animaux tolérés n'est instituée qu'à titre transitoire et pour une durée de cinq années à compter de la mise en vigueur de la loi.

c) Les certificats de recommandation et d'autorisation peuvent comporter l'attribution d'une prime en argent, dont partie sera versée immédiatement et partie après justification d'un nombre minimum de saillies.

d) Aucun taureau, même toléré, ne peut recevoir de certificat s'il est âgé de moins d'un an.

e) Lorsqu'une race possédera un Herd-book régulier, seront seuls recommandés les taureaux inscrits au Herd-book;

3° Que les dispositions législatives et administratives conférant à des organismes spéciaux (Chambres d'Agriculture, Offices départementaux) le soin d'autoriser les taureaux, soient rapportées;

4° Que l'institution de primes de conservation pour les femelles soit étendue et généralisée

dans le but d'aider à la sélection des vaches et génisses destinées à la reproduction;

5° Que la nouvelle organisation créant des concours de 1^{er} degré (itinérants), de 2^e degré et généraux, soit mise en vigueur le plus tôt possible, afin de permettre d'associer le fonctionnement des Commissions d'examen des taureaux à celui des jurys des concours itinérants;

6° Que les Commissions soient désignées par les Offices départementaux, tant pour la classification des taureaux que pour les concours itinérants.

M. Jules Meline montre l'urgence, pour le Parlement, d'adopter une loi sur la réglementation de la monte des taureaux, car si nous voulons restaurer tout de suite la fortune française par l'agriculture, notre attention doit d'abord se porter sur la reconstitution de notre cheptel dans les meilleures conditions. C'est l'article le plus important de notre richesse, le capital le plus productif.

L'exportation de nos animaux reproducteurs est très loin de ce qu'elle devrait être. Pourquoi? « Parce que nous sommes aujourd'hui dans une situation inférieure par rapport aux autres pays, parce que nous n'avons pas de législation sur la monte des taureaux, et que nous produisons trop d'animaux médiocres dont on ne veut pas à l'étranger. C'est une lacune inexplicable dans un pays où la législation s'applique à améliorer sans cesse toutes les branches de la production. »

M. Alfred Massé expose quelles difficultés se présenteront pour le choix de la race des taureaux dans les régions où il n'existe pas de Herd-book, et où trop souvent déjà par des croisements intempestifs, on a détérioré le cheptel au lieu de l'améliorer.

Les Commissions prévues auront-elles toujours qualité et les moyens d'informations nécessaires pour ce choix de la race?

M. Alfred Massé ne connaît vraiment qu'un organisme, — comme il l'a déclaré nettement au Congrès de l'Agriculture, — qui ait la compétence et l'autorité nécessaires pour indiquer, après étude et examen, la race qui convient à une région déterminée. Ce sont les Syndicats d'Élevage, parce qu'ils y sont particulièrement intéressés et qu'ils sont composés d'hommes compétents.

M. le Président et M. Dechambre partagent cette manière de voir, et comme les Syndicats d'Élevage n'existent pas partout, il faudrait, en tous cas, en recommander la création.

M. de Lapparent rappelle qu'il doit être bien entendu qu'il est interdit au propriétaire d'un taureau non classé de lui faire saillir d'autres bêtes que celles de son étable; c'est du reste dans le texte de la loi du 11 septembre 1919.

M. Moussu demande si l'on ne pourrait pas appliquer dans le reste de la France la législation existant en Alsace-Lorraine et relative à l'emploi du taureau communal, dont M. Alfred Massé a reconnu les grands avantages.

M. Alfred Massé en serait tout à fait partisan, mais entre municipalité et syndicat d'élevage, en Alsace-Lorraine il y a tout un fonctionnement délicat qu'on ne saurait songer à appliquer actuellement dans le reste de la France; on se heurterait à des difficultés d'ordre pratique.

Après ces observations, M. Dechambre propose d'ajouter au texte des conclusions deux nouveaux paragraphes ainsi conçus :

« 7° Que les Offices départementaux, d'accord avec les Syndicats d'Élevage, dont ils s'efforceront d'assurer la création et le développement, s'attachent à déterminer pour chaque région, en tenant compte de ses besoins et du but poursuivi (production de la viande, du lait et du travail), la race susceptible d'y donner les meilleurs résultats, et que — cette détermination étant faite — l'application de la loi et les encouragements qu'elle comporte (approbation des taureaux, primes de conservation aux femelles) soient réservés à cette race;

« 8° Qu'en ce qui concerne l'Alsace et la Lorraine, on maintienne, dans ces départements, l'institution du taureau communal qui a donné de bons résultats et qu'on examine la possibilité d'étendre cette institution à toute la France, lorsque les Syndicats d'Élevage seront en nombre suffisant. »

L'ensemble des conclusions, mis aux voix, est adopté à l'unanimité. Il est décidé que le procès-verbal de la discussion sera transmis au Sénat.

L'aspergillose des Oiseaux de basse-cour.

M. Hitier présente à l'Académie un rapport de M. le comte Delamarre de Monchaux sur l'Aspergillose des Oiseaux de basse-cour, où l'auteur résume une communication faite par lui à la Section d'Aviculture de la Société des Agriculteurs de France.

Cette mycose, dont il n'est guère question dans les traités d'aviculture, a été constatée chez un grand nombre d'espèces : oies, dindons, cygnes, canards, poules, pigeons, etc. L'homme, lui-même n'en est pas indemne, ainsi que le prouve la pseudo-tuberculose des gaveurs de pigeons, étudiée par Rénon.

Aspergillus fumigatus, agent responsable de cette affection, nommé en 1863 par Frésenius, avait été déjà décrit et figuré en couleurs par Deslongchamps en 1841.

Très répandu dans la nature à l'état saprophytique, il donne naissance, d'après l'auteur, sous l'influence de causes encore mal définies, d'une lésion par exemple qui lui fournit l'entrée dans l'organisme et la circulation, à des races pathogènes qui se développent chez l'oiseau avec une grande puissance de végétation, et provoquent une infestation dont les conséquences sont ordinairement mortelles.

Le but de l'auteur a été surtout d'appeler l'attention des éleveurs sur une maladie qui passe souvent inaperçue et dont le véritable remède est encore à trouver.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6022 (*Aveyron*). — Vous demandez s'il est exact que, pour faire grossir les foies d'oies, il soit bon d'employer le sulfure d'antimoine dans le gavage.

Le sulfure d'antimoine doit être employé à très faible dose. C'est, en effet, à dose réduite qu'il est supporté par le tube digestif et produit une action dans l'engraissement. On ne saurait dépasser par jour 5 centigrammes, à mélanger dans la pâtée.

Les sels d'antimoine provoquent à la longue — de même que les sels d'arsenic — la dégénérescence graisseuse du foie, symptôme que l'on rencontre chez les animaux atteints d'empoisonnements par ces substances. C'est évidemment ce résultat qui en a amené l'usage pour les oies à l'engraissement puisque la dégénérescence graisseuse du foie s'en trouve accélérée. — (P. D.)

— N° 6164 (*Sarthe*). — La loi sur les dommages de guerre ne s'applique pas plus aux ouvriers et chefs de culture qui n'ont pas touché leurs salaires qu'elle ne s'applique aux propriétaires n'ayant pas touché leurs fermages.

Mais dans votre cas particulier, vous pouvez, croyons-nous, avoir recours à la juridiction civile, aller devant le juge de paix pour demander le paiement des salaires qui vous sont dus par l'employeur. — (H. H.)

— N° 7371 (*Yonne*). — La houe Woolnough, citée dans l'ouvrage de Garola, est un très ancien modèle anglais, qui est fabriqué actuellement par d'autres constructeurs. C'est une houe multiple à avant-train à direction, comme les avant-trains des semoirs en lignes avec levier arrière permettant de déplacer horizontalement le bâti portant les lames de houe. A fressez-vous au constructeur qui vous a fourni le semoir en lignes, car la houe multiple ne fonctionne bien qu'à la condition de travailler sur la même largeur et sur les mêmes trains que ceux du semoir, les lignes, dans les trains, étant parallèles entre elles, alors qu'elles ne peuvent pas être parallèles dans deux trains ou rayages consécutifs du semoir. La houe fonctionnera bien dans vos semis de céréales à 0^m.25 d'écartement. Souvent on utilise le semoir en lignes en enlevant le coffre à grains et en fixant des lames de houes à la place des coutres rayonneurs. — (M. R.)

— N° 6929 (*Gers*). — 1° Pour le hangar A (fig. 230) devant recevoir l'élevateur et transporteur de foin placé en *n* (Correspondance du n° 40 du 6 novembre dernier, page 818), vous pouvez mettre les poteaux *y* à l'écartement de 3 mètres, et constituer chaque poteau avec deux madriers de 22 × 8 ou de 22 × 11, assemblés de place en place avec des boulons. Les côtés *b* du hangar seront bardés de planches maintenues sur des traverses boulonnées avec les poteaux et des montants espacés d'un mètre.

En bas du hangar à foin A, de chaque côté et en appentis, disposez un hangar B, servant de remise au matériel ou de magasin; si cela était utile, ces appentis B pourraient recevoir un magasin *m* en premier étage; cela archouterait mieux les poteaux *y* de la nef A; cette dernière

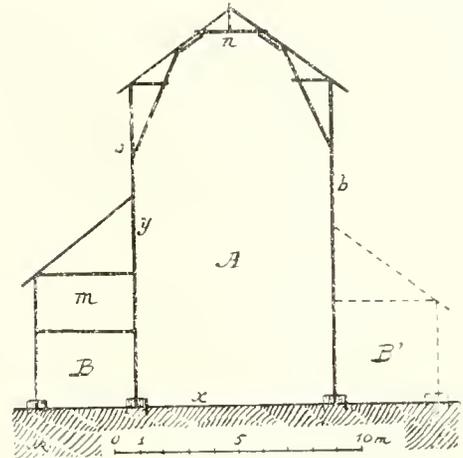


Fig. 230. — Coupe transversale d'un fenil pour élévateur et transporteur de foin.

sera couverte en tuiles mécaniques ou en ardoises.

2° Il ne faut pas songer enlever d'un seul coup la charge de 1 000 à 2 000 kilogr. d'un chariot.

3° Pour le dynamomètre, voyez MM. Lucchiardi et C^{ie}, 91, rue Denfert-Rochereau, Paris, 14^e. — (M. R.)

— N° 7083 (*Indre-et-Loire*). — Au milieu de novembre, vous avez pêché un étang qui avait été empoisonné avec du nourrain de carpes, en mars 1914. Vous avez trouvé beaucoup de petites carpes, de plusieurs générations, mais pas de grosses pièces. A votre avis, les carpes sont restées petites parce qu'il n'y avait pas de brochets dans l'étang; et vous n'aviez pas mis des brochets pour avoir des chances de trouver le nourrain dont vous aviez besoin pour réempoissonner deux étangs. Mais dans la région, plusieurs personnes qui ont acheté de ce poisson affirment que les carpes n'ont pas grossi parce qu'elles étaient malades, ayant un ou plusieurs vers dans le foie; on a comparé cette maladie à la distomatose du mouton. Enfin, toujours d'après les mêmes observateurs, vous auriez en tort de réempoissonner avec ce nourrain.

1° La carpe et la tanche sont fréquemment sujettes à l'invasion de vers intestinaux, dont le plus commun dans notre pays est une Ligule.

2° Il est à craindre que l'empoisonnage effectué avec du nourrain ainsi parasité, à croissance ralentie, ne soit défectueux. Du reste, tout empoisonnage fait avec du nourrain provenant

des grands étangs à carpes marchandes est inférieur en nombre et en qualité à celui que l'on fait avec du nourrain produit, dans des étangs d'alevinage spéciaux, au moyen de reproducteurs sélectionnés. — (L. R.)

— L. P. (Ardennes). — Vous possédez dans votre région une rivière navigable, c'est-à-dire susceptible de servir à une navigation continue par bateaux. Cette navigabilité a été reconnue par décret, et la limite de la rive des cours d'eau navigables est déterminée par des arrêtés préfectoraux, approuvés par le ministre des Travaux publics. Ces rivières font partie du domaine public de l'Etat, et des concessions ou autorisations peuvent toujours être accordées à leur sujet, soit par les préfets directement, soit par décrets rendus après enquête sur avis du Conseil d'Etat. Toute cette procédure a été réglementée par la loi du 8 avril 1898 et le décret du 1^{er} août 1903, que vous pouvez vous procurer facilement à la Librairie générale du *Recueil des Lois et Arrêtés* (6, rue de Mézières, à Paris). Vous pouvez demander également tous renseignements précis à la préfecture de votre département, ou à l'administration des Ponts et Chaussées. — (M. D.)

— N° 9440 (Maroc). — Vous trouverez les indications demandées dans le livre *Aménagement des Fumiers et des Purins*, à la Librairie agricole, 26, rue Jacob, à Paris : fumier couvert servant de bouverie, fig. 23; projet d'établissement d'une fumièrre (chapitre IV). Nous ne connaissons pas la quantité de fumier que peuvent produire vos bœufs, ni le temps pendant lequel vous laisserez accumuler le fumier. Les données numériques, détaillées dans le chapitre III du livre précité, peuvent-elles s'appliquer aux bœufs du Maroc? Le mur de clôture devra recevoir des crèches et des râteliers pouvant se déplacer verticalement au fur et à mesure que la couche de fumier augmente d'épaisseur. Nous ne croyons pas très hygiénique de laisser continuellement les animaux sur du fumier à moins de leur accorder un grand espace, augmentant inutilement les frais de la charpente et de la couverture; il vaut mieux les envoyer sur le fumier pendant un certain nombre d'heures par jour pour qu'ils en opèrent le tassement. — (M. R.)

— M. C. (Calvados). — Autant qu'on peut en juger par la forme et la couleur de la chair (les germes étant à peine formés), votre pomme de terre semble être la variété *Industrie* encore dénommée pomme de terre *Safran* pour la couleur jaune foncé de sa chair. C'est une excellente variété de grande culture qui soutient la comparaison avec les meilleures, notamment *Géante sans pareille* et *Jaune d'or de Norvège* qui lui sont analogues, et que vous pourriez essayer de préférence à une variété à chair blanche pour la consommation. Si vous désirez néanmoins cultiver une de ces dernières, nous vous recommandons la *Fluke géante* que les cultiva-

teurs font beaucoup depuis quelques années pour les Halles, en raison de son rendement très élevé. — (S. M.)

— N° 6446 (Maine-et-Loire). — Vous trouverez le ruban métrique de Crevat, permettant d'évaluer le poids des boufs, à la maison Gasselien, 4, boulevard Saint-Martin, à Paris. — (M. R.)

— N° 10002 (Gers). — Le problème paraît difficile à résoudre, à moins d'avoir recours à un autre mode d'élévation du fourrage. Donnez-nous les indications suivantes sur la charpente de votre fenil : équarrissage des arbalétriers, des contre-fiches, du poinçon et de l'entrait, et la distance verticale du dessous de l'entrait au plancher du fenil; il peut être possible de supprimer les contre-fiches en moisant les arbalétriers avec l'entrait. Indiquez aussi la nature du bois constituant la charpente en question. — (M. R.)

— N° 6299 (Calvados). — Pour vos 12 hectares de terres labourables, il n'y a pas lieu d'employer un tracteur vuant en aide à vos trois chevaux à certaines périodes de l'année; il vaut mieux employer vos bœufs que vous pourriez atteler au joug de garrot ou au collier. Vous trouverez les indications demandées page 412 du *Génie rural appliqué aux Colonies*, à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris; essayez un des modèles rustiques décrits dans le livre précité et que vous pouvez construire vous-même. Il y a de nombreux modèles en usage en Suisse; nous en avons fait venir pour notre collection, dans l'espoir qu'on en fabriquerait en France, où ils rendraient de très grands services. Il y a trente-huit ans, nous avons vu qu'on labourait dans les marais de Dol avec des bœufs normands attelés au joug de garrot. — (M. R.)

— N° 8162 (Seine-et-Oise). — Vous pouvez remplacer le sulfate d'ammoniaque par la cyanamide; des expérimentations culturales ont montré que ces deux engrais azotés produisent des effets analogues (voir à ce sujet les expériences de M. J. B. Martin, *Journal d'Agriculture pratique*, 1914, 2^e semestre, page 86).

Employez environ 200 à 300 kilog. par hectare, semez séparément la cyanamide et le superphosphate, à cinq ou six jours d'intervalle.

Pour que les transformations de la cyanamide puissent se faire avantageusement pour les plantes (formation de cyanamide pure, puis d'urée et de carbonate d'ammoniaque), il faut, dans les sols fertiles, l'enfouir quelque temps avant les semailles ou la plantation.

Eviter son emploi dans les terres acides, où les microbes sont rares et où la transformation en carbouate d'ammoniaque assimilable est entravée. Evitez aussi l'usage des cyanamides de vieille fabrication, qui ont pu être conservées dans des magasins humides et donner naissance à la dicianodiamide, qui serait sans valeur fertilisante. — (E. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 7 au 13 décembre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la nor- male				
	millibars.					heures	millim.		
Dim..... 7 déc.	1003.9	1.9	6.4	4.4	+1.1	N O	0.3	2.3	Temps pluvieux.
Lundi..... 8 —	1012.7	2.0	4.8	3.1	-0.1	N O	0.3	0.7	Temps couvert et pluvieux.
Mardi..... 9 —	1020.1	-2.0	4.6	1.0	-2.1	N	0.5	»	Gelée bl. le mat., temps au- geux.
Mercredi.. 10 —	1019.6	-3.5	-1.6	-2.1	-3.2	S E	0.0	»	Gelée bl., givre, brouillard.
Judi..... 11 —	1013.6	-3.8	1.4	-0.9	-3.9	S E	0.8	0.3	Gelée bl., givre le mat., pluie après midi.
Vendredi 12 —	1015.3	1.2	3.4	2.2	-0.7	S E	0.0	4.7	Temps pluvieux, brouillard.
Samedi... 13 —	1021.3	0.6	7.3	3.1	+0.2	S	4.7	»	Pluie et brouillard le matin. beau ap. midi, gelée bl. le s.
Moyennes ou totaux.....	1015.3	-0.5	3.8	1.5	»	»	6.8	8.0	Pluie depuis le 1 ^{er} janvier :
Ecart sur la normale....	-2.6	-0.9	-1.8	-1.5	»	»	au lieu de 58 h. 1 dur. théor.		En 1919..... 586 ^{mm} Normale..... 568

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Le temps a été assez variable pendant la semaine écoulée, tour à tour froid et doux, sec et humide. Les terres n'ont pu encore se ressuyer suffisamment pour permettre la continuation des semailles de blé. A part quelques exceptions, dans les parties basses et les terres argileuses, l'aspect des céréales d'automne est satisfaisant.

On commence à se préoccuper sérieusement des terres à emblaver au printemps. Les cultivateurs craignent, non sans raison, que par suite de l'insuffisance et de l'irrégularité des transports, engrais et semences ne leur parviennent pas en temps utile.

Blés et Farines. — Rien à signaler en ce qui concerne le blé de consommation, qui s'enlève au taux de la taxe. On observe une certaine activité dans les transactions sur les variétés de blés de printemps.

L'approvisionnement des moulins en blé laisse parfois à désirer. Quant aux farines, la cote en est invariable.

Céréales diverses. — Les avoines, très demandées, ont des cours très élevés; depuis huit jours, les prix se sont relevés de 2 à 3 fr. par quintal. On paie actuellement tant en noires qu'en grises ou blanches, de 83 à 85 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur les orges, on observe une certaine accalmie; la hausse semble avoir atteint son point culminant. Par 100 kilogr. départ, on paie les orges de Champagne 96 fr.; de la Mayenne et de la Sarthe, 96.50 à 97 fr.; d'Eure-et-Loir et du Loiret, 96 à 96.50; de Bretagne, 89 à 90 fr.

Hausse de 1 fr. à 1 fr. 50 sur les sarrasins que l'on

paie comme suit, par 100 kilogr. départ : sarrasins de Bretagne et de Normandie, 78 fr.; du Limousin, 78.50.

Les cours des graines de sorgho sont également en hausse, dans le sud-est, où l'on paie maintenant de 59 à 60 fr. les 100 kilogr. départ.

Affaires nulles en maïs indigènes.

Sons. — Affaires restreintes, par suite de l'insuffisance des disponibilités; on traite aux prix de la circulaire ministérielle.

Fourrages. — Au dernier marché de La Chapelle, les prix des fourrages ont accusé de la fermeté. Par 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, on a payé : luzerne, 320 à 340 fr.; regain, 310 à 330 fr.; foin, 300 à 320 fr.

Dans nombre de départements, le foin vaut de 35 à 45 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Cours en baisse sur la paille de blé; très fermes sur les autres sortes, au dernier marché de La Chapelle. Par 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, on a payé : paille de blé, 210 à 220 fr.; paille d'avoine, 225 à 240 fr.; paille de seigle, 190 à 210 fr.

Sur les marchés départementaux, on vend la paille de blé de 24 à 30 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Les prix de la graine de trèfle violet sont en hausse; les belles qualités valent jusqu'à 900 fr. les 100 kilogr. Rien à signaler sur les autres sortes.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 8 décembre, l'offre en gros bétail a été particulièrement abondante, mais comme d'autre part la de-

mande était très active, la vente a eu lieu pour les sortes de choix, aux conditions précédentes. On a enregistré, sur les animaux moyens et médiocres, une baisse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Nièvre 2.95 à 3 fr.; de l'Orne, du Calvados, de la Manche et de la Seine-Inférieure, 3 à 3.05; de la Haute-Vienne, 2.80 à 3 fr.; de la Mayenne et de la Sarthe, 2.50 à 2.80; de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure, 2.50 à 2.75. Les meilleures génisses ont été payées de 2.95 à 3.05; les bonnes vaches, 2.75 à 2.85; les autres sortes, 2.10 à 2.20; les taureaux, 2.30 à 2.55 le demi-kilogramme net.

Par suite de la modération des arrivages, les veaux ont eu une vente facile à des prix en hausse de 15 à 25 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Eure-et-Loir, Loiret et Youne, 5 à 5.25; de l'Aube et de la Marne, 4.50 à 5 fr.; du Calvados 4 à 4.25; de la Sarthe, 4.40 à 4.80; de la Haute-Vienne et du Cantal, 3.75 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des cours presque stationnaires. On a payé les agneaux 5.50 à 5.75; les moutons de la Nièvre, de l'Allier et du Cher, 5 à 5.25; les métis, 4.75 à 5.05; de la Haute-Loire et du Tarn, 4.50 à 4.75; du Sud-Est, 4.25 à 4.50 le demi-kilogramme net.

Malgré une offre plus importante, la vente des porcs a eu lieu aux mêmes prix que précédemment. On a coté les porcs gras 3.40 à 3.50; les cochons, 2.75 à 3.15 le demi-kilogramme vif.

Voici le relevé du mouvement des marchés des lundi 8 et jeudi 11 décembre.

Marché du lundi 8 décembre.

Amenés.	Entrées directes aux abattoirs.		Réserves	
	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs....	2 715			
Vaches....	2 142	151	97	301
Taureaux....	358			90
Veaux....	1 175	1 043	380	320
Moutons....	10 625	1 323	1 093	1 650
Porcs.....	2 724	561	694	320

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Prix extrêmes.
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	
Bœufs.....	5.86	5.46	5.00	1.70 à 3.66
Vaches....	5.86	5.46	4.86	1.70 3.66
Taureaux....	4.90	4.26	4.26	1.70 3.06
Veaux....	10.60	8.50	8.50	2.60 6.60
Moutons....	11.00	9.00	9.00	3.35 5.52
Porcs.....	9.86	9.58	9.58	6.00 7.00

Marché du jeudi 11 décembre.

Amenés.	Entrées directes aux abattoirs.		Réserves	
	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs....	1 964			
Vaches....	1 124	431	97	301
Taureaux....	228			90
Veaux....	1 016	1 043	380	320
Moutons....	10 064	1 323	893	1 650
Porcs.....	1 350	761	894	320

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Prix extrêmes.
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	
Bœufs.....	5.88	5.48	5.00	1.65 à 3.66
Vaches....	5.88	5.48	4.86	1.65 3.66
Taureaux....	4.90	4.66	4.25	1.65 3.00
Veaux....	11.03	10.89	9.00	2.60 6.60
Moutons....	11.50	10.20	9.20	3.36 5.66
Porcs.....	10.00	9.86	9.70	6.60 7.60

Dans les départements, on cote :

Besançon, par kilogr. poids vif : veaux, 5 à 5.40; porcs, 6.80 à 7 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 8 fr.

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2 à 3.60; vaches, 1.60 à 3 fr.; par kilogr. poids net : veaux, 7 à 9 fr.; moutons 7 à 8.50.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10 à 14 fr.; par kilogr. poids vif : porcs, 7 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 5.10 à 5.50; porcs, 7 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.10 à 3.30; veaux, 4.70 à 5.30; porcs, 6.20 à 6.80; par kilogr. poids net : moutons, 8 à 11 fr.

Nancy, par kilogr. poids net : bœufs, 3.60 à 6.20; vaches, 4.50 à 6 fr.; moutons, 9 à 10 fr.; porcs, 7 à 7.30; par kilogr. vif : veaux, 5.36 à 6 fr.

Le Havre, par kilogr. poids net : bœufs, 4.50 à 5.30; vaches, 4.20 à 5.20; veaux, 8.50 à 9.80; moutons, 8.50 à 10 fr.

Vins et eaux-de-vie. — Comme toujours, les transactions sont paralysées par le manque de wagons. Prix soutenus sur les marchés du Midi. Par hectolitre nu, on paie les vins rouges de 88 à 100 fr., à Béziers, de 100 à 105 fr. dans le Var; de 100 à 120 fr. dans l'Ardèche, de 100 à 106 fr. dans le Gard.

Dans l'Yonne, les vins du Tonnerrois sont cotés à l'hectolitre : rouges, 150 à 200 fr.; blancs, 180 à 225 fr.

Dans le Midi, les eaux-de-vie de vin titrant 52 degrés valent 500 fr. à 575 fr., et les eaux-de-vie de marc de 410 à 420 fr. l'hectolitre.

Pommés à cidre et Cidres. — Aucune amélioration ne s'est produite; le défaut de moyens de transport entraîne la perte de beaucoup de fruits. Les prix n'en continuent pas moins à présenter de la fermeté.

On vend par mille kilogr. départ : de 170 à 175 fr. en Normandie; 155 à 160 fr. dans l'Oise, 190 fr. dans l'Yonne.

Les prix des cidres de Normandie se maintiennent entre 38 et 45 fr. l'hectolitre.

En Bretagne, on vend, dans le Finistère, de 110 à 120 fr. la barrique.

Engrais. — Le nitrate de soude est très demandé, les cours pour le livrable au printemps ont tendance à la hausse.

Cours en hausse sur le sulfate d'ammoniaque qui vaut 110 fr. les 100 kilogr.

Les fabricants de superphosphate viennent d'établir leurs prix pour l'engrais livrable au printemps. Le 14 0 0 sera coté 21.75 les 100 kilogr. départ, en vrac; et les 12 et 13 0 0, 0 fr. 25 de moins. Les sacs seront comptés 4 fr. au lieu de 3 fr.

Les ventes de scories ont lieu à des prix sans changement.

B. DURAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

CHRONIQUE AGRICOLE

Le relèvement du prix du pain. — Mesures annoncées. — Conséquences pour le Trésor. — La consommation du blé par le bétail. — Circonstances atténuantes pour les cultivateurs. — La culture de la betterave à sucre en 1920. — Décision du ministre de l'Agriculture rendant pour la prochaine campagne la liberté à la fabrication du sucre. — Vœux de la Société d'Agriculture de Meaux. — Le déficit de la dernière récolte. — Arrêté relatif aux Centres d'apprentissage agricole. — Commission chargée de réunir des renseignements sur le lait et les produits laitiers. — Les récupérations de bétail en Allemagne pour la France et la Belgique. — Sorties de vins pendant les deux premiers mois de la campagne. — Station œnologique et agronomique de Bordeaux. — Concours pour des ouvriers jardiniers au Muséum d'histoire naturelle de Paris. — Date et programme du concours de Moulin- en février 1920. — Union départementale des Syndicats agricoles du Colvados. — Activité du district de Bapaume dans les régions sinistrées. — Evaluation des récoltes de pommes de terre, de turneps et de betteraves en Angleterre. — La Société royale d'Agriculture d'Angleterre. — Clôture de la chasse.

La politique du blé.

Des notes officieuses qui se sont succédé depuis le début de ce mois permettent de pressentir que le Gouvernement est décidé à abandonner progressivement les méthodes suivies depuis le début de la guerre pour empêcher la hausse du prix du pain. Les agriculteurs ne sont pas intéressés directement dans la question; mais, en qualité de contribuables, ils ont intérêt à ce que disparaissent les méthodes qui imposent au Trésor public des sacrifices énormes. On n'ose plus supporter le prix auquel le grain qu'il importe est payé actuellement par l'Etat français, qui s'est réservé le monopole de l'importation du blé. Ce prix ne s'atténuera pas de longtemps; mais les sacrifices du Trésor diminueront par le relèvement du prix de cession de ce grain aux meuniers. D'après les projets annoncés, ce relèvement s'opérerait par paliers, de manière que la hausse du prix du pain ne s'opère que progressivement.

C'est certainement de bonne politique; mais on doit souhaiter que ces paliers ne soient pas trop espacés, afin que le retour à un régime normal soit aussi rapide que possible. La France est le pays du monde où, malgré le déficit de la production, le pain est livré aux consommateurs au prix le plus bas. Cette anomalie, que la période de guerre et les préjugés ont pu excuser, ne peut plus avoir de raison d'être aujourd'hui.

Le blé donné au bétail.

On se plaint assez bruyamment que des agriculteurs font consommer du blé par les animaux de la ferme. Des préfets écrivent des circulaires pour rappeler les prescriptions légales sur ce sujet. Il est certain que cette pratique constitue un délit sévèrement puni par les lois; toutefois, il est permis d'invoquer les circonstances atténuantes pour les délinquants.

En effet, de toutes les céréales, le blé est

celle qui est payée aux producteurs au taux le plus bas. L'agriculteur a tout avantage à vendre son orge et son avoine généralement réservées au bétail, et à les remplacer partiellement par du blé dans les rations. D'autre part, dans certains départements, sous le prétexte que les moulins ne peuvent pas emmagasiner tout le grain qu'ils auront à travailler, l'Administration force les agriculteurs à conserver la plus grande partie de leur récolte et à constituer des stocks que les meuniers n'achèteront et ne paieront qu'au fur et à mesure de leurs besoins; on retarde ainsi le moment où ils auraient des ressources pour acheter les aliments complémentaires que la disette fourragère les contraint à se procurer pour maintenir leur cheptel en état. De là, la tentation de puiser dans le grenier à blé; un véritable courage est nécessaire pour y résister.

La betterave à sucre.

On se préoccupe de plus en plus dans toutes les régions où sont cultivées la betterave à sucre et la betterave de distillerie, des conditions dans lesquelles ces cultures vont s'effectuer en 1920. Pendant les dernières années, les surfaces consacrées à la betterave avaient peu varié, oscillant entre 72 000 et 80 000 hectares pour les betteraves à sucre et de 20 000 à 25 000 pour celles de distillerie. Les plus faibles de ces chiffres sont ceux de l'année 1918. C'est que les cultivateurs ont subi peu à peu des désillusions par le fait des méthodes imposées pour la vente des récoltes. L'Etat s'étant réservé le monopole du sucre, a créé une situation anormale entre les cultivateurs et les fabricants de sucre. Dans le type de contrat qu'il a imaginé au printemps dernier, il a fixé un prix minimum auquel la betterave devait être payée, mais, en fait, ce taux est devenu un prix maximum; la conséquence en a été que les cultivateurs ont subi des déboires qui

ne sont pas faits pour les encourager. Seul, le retour au régime de la liberté pourra rendre à la culture de la betterave l'essor qu'elle doit reprendre.

Ces réflexions étaient écrites lorsque le Syndicat des Fabricants de sucre nous communiqua une lettre du ministre de l'Agriculture reçue le 17 décembre. Dans cette lettre, M. Noulens fait connaître qu'il a *décidé de rétablir, pour la campagne 1920-1921, la liberté tant de la fabrication que du commerce du sucre.* « Le Gouvernement, dit-il, n'aura donc pas à intervenir ni dans la fixation du prix d'achat de la betterave, ni dans celle du prix de vente du sucre. »

Cette décision sera accueillie avec autant de faveur par les agriculteurs que par les fabricants. Aux manifestations que nous avons publiées sur ce sujet, nous ajouterons le vœu émis par la Société d'Agriculture de l'arrondissement de Meaux (Seine-et-Marne), dans sa séance du 6 décembre :

La Société d'Agriculture de l'arrondissement de Meaux,

Considérant que la culture de la betterave industrielle est d'une importance capitale pour rendre au sol sa fertilité et lui permettre de produire du blé et de la viande à meilleur marché;

Considérant que, depuis cinq ans, les travaux de culture ont été négligés faute de main-d'œuvre et d'attelages; que les engrais, venant à des prix excessifs et obtenus en quantité trop limitée n'ont pas été employés en proportion suffisante, et que, pour ces motifs, la terre a perdu sa fécondité et ne produit plus les rendements d'avant guerre;

Considérant qu'aux prix de vente actuels des produits du sol, c'est la betterave qui donne le plus faible produit brut à l'hectare, alors que les frais nécessités par cette culture sont beaucoup plus élevés que pour toutes les autres;

Considérant que la liberté d'importation a été rendue au commerce des sucres dans le courant de cette année, et qu'une grande quantité de marchandise a été achetée à l'étranger (au détriment du change français) à un taux deux fois et demi plus élevé que celui payé au sucre français;

Considérant qu'une partie de ces importations deviendrait inutile si la production du sucre indigène était encouragée par une rémunération suffisante;

Considérant que la consommation n'a rien à perdre à ce que la production indigène vienne concurrencer le sucre d'importation sur le marché français,

Emet le vœu :

1° Que la liberté soient rendue au commerce de la betterave et du sucre;

2° Que, bien que tardive, cette mesure soit prise immédiatement, afin que l'effet de son ap-

plication commence à se faire sentir sur la prochaine récolte.

La Société a émis un autre vœu demandant : « Que le prix de la betterave à sucre de la récolte de l'année 1919 soit relevé dans une proportion suffisante pour permettre aux cultivateurs de couvrir au moins leur prix de revient. » Elle fait valoir avec raison que les circonstances climatiques ont diminué d'un tiers au moins les prévisions de rendement qui avaient pu être admises au printemps dernier, et que les frais de main-d'œuvre exigés par cette culture ont subi, depuis le commencement de l'année, une augmentation d'au moins 50 0/0. Ces deux causes ont provoqué une forte aggravation du prix de revient des betteraves.

Centres d'apprentissage agricole.

La loi de finances du 31 décembre 1918 a ouvert un crédit de 150 000 fr. pour aider à la constitution de Centres d'apprentissage agricole. On trouvera plus loin (p. 954) un arrêté du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement qui fixe les règles à suivre dans la création et le fonctionnement de ces établissements, qui paraissent devoir être utiles surtout pour les pupilles de la Nation.

Le lait et les produits laitiers.

Par un arrêté en date du 13 décembre, une Commission a été nommée au ministère de l'Agriculture, dans les conditions suivantes :

Il est constitué au ministère de l'Agriculture et du Ravitaillement une Commission chargée de coordonner les renseignements relatifs à la production du lait et du beurre sur tout le territoire de la France.

Elle fournira aux Commissions départementales les directives utiles pour la fixation des prix à la production et à la consommation, étudiera et proposera au ministre toutes mesures propres à assurer le ravitaillement en lait des populations et celles qui pourraient être nécessaires en vue de la réglementation de la vente des sous-produits du lait et de la fabrication des fromages.

Cette Commission est composée comme il suit : M. le sénateur Boivin-Champeaux, président; MM. Villault-Duchesnois, député; Mercier, député, président de l'Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou; Dupont et Bretel, négociants; Rouillon, président du Syndicat des crémiers; Dayné, président du Syndicat des mandataires en beurre.

Récupérations de bétail.

Une dépêche de Berlin, en date du 16 décembre, annonce que le Gouvernement d'Em-

pire a publié un décret donnant pleins pouvoirs au ministère de l'Economie publique pour centraliser le bétail et les chevaux qui, aux termes du traité de paix, doivent être remis à la France et à la Belgique. C'est par réquisitions qu'il sera opéré; le décret stipule que ces réquisitions devront épargner les petites entreprises agricoles ne disposant que d'un troupeau restreint.

Après avoir longtemps tergiversé, l'Allemagne semble devoir se résoudre à remplir au moins une partie des engagements qu'elle a pris en signant le traité de paix.

Commerce des vins.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins enlevées des caves des récoltants pendant les deux premiers mois de la nouvelle campagne, c'est-à-dire jusqu'au 30 novembre.

En France, ces quantités se sont élevées, en novembre, à 3 131 142 hectolitres, et pendant les deux mois, à 6 615 438 hectolitres, dont 118 904 représentés par les vendanges expédiées. Les quantités de vins soumises au droit de circulation pendant cette période ont été de 6 643 700 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont atteint, en novembre, 1 022 788 hectolitres, et pendant les deux mois, 2 666 976 hectolitres, dont 930 280 représentés par des vendanges expédiées.

Au 30 novembre, le stock commercial chez les marchands en gros était de 7 753 946 hectolitres en France, et de 1 183 588 en Algérie.

Stations œnologiques.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 9 décembre 1919, M. Mathieu, directeur des Stations œnologiques de Bourgogne, a été nommé Directeur de la Station œnologique et agronomique de Bordeaux, en remplacement de M. Gayon, admis à la retraite.

M. Ferré, préparateur, a été chargé à titre intérimaire de la Direction de la Station œnologique de Beaune.

Au Muséum d'Histoire naturelle.

Un concours pour l'admission de six ouvriers jardiniers permanents sera ouvert le lundi 1^{er} mars 1920 au Muséum d'Histoire naturelle de Paris (Jardin des Plantes).

Il sera exigé des candidats qu'ils aient moins de trente ans et qu'ils soient de nationalité française. Le tarif du traitement et le programme de l'examen seront communiqués aux candidats qui s'adresseront au Service de la Culture, 61, rue de Buffon. Ils de-

vront adresser leur demande d'inscription au Directeur du Muséum, 57, rue Cuvier, avant le 15 février. Les pièces à produire sont : 1^o acte de naissance; 2^o livret militaire; 3^o certificats légalisés des Etablissements publics ou privés dans lesquels les candidats auront travaillé.

Prochain concours de Moulins.

La Société d'Agriculture de l'Allier a établi le programme de son concours annuel, qui est désormais organisé comme avant la guerre. Ce concours se tiendra à Moulins du 19 au 22 février; il comprendra un concours d'animaux gras et d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, auquel seront annexés un concours de bœufs d'attelage et des expositions de volailles vivantes, d'instruments agricoles, de matériel et produits de l'apiculture et de vins du département. Il y sera distribué des primes en argent, des médailles et des plaques pour une valeur de 14 000 francs.

Pour être admis à exposer, on doit en faire la demande par écrit, avant le 10 janvier 1920, délai de rigueur absolue qui ne sera aucunement prorogé, soit à M. de Garidel, président de la Société, au château de Beaumont, par Saint-Menoux, soit à M. Signoret, secrétaire-adjoint, à Yzeure (Allier).

Syndicats agricoles du Calvados.

Nous avons indiqué précédemment la formation d'Unions ou de Fédérations des Associations agricoles locales. M. L. Hédiard, directeur des Services agricoles du Calvados, nous fait connaître qu'une « Union départementale des Syndicats agricoles » est formée dans ce département. Une première réunion tenue à Caen, à laquelle 43 syndicats étaient représentés, a élaboré les statuts de l'Union et elle a chargé un Comité provisoire de provoquer l'adhésion des autres Syndicats agricoles du département. Dans une assemblée générale qui se tiendra au commencement de janvier, il sera procédé à l'élection de la Chambre syndicale chargée de l'administration de l'Union. Aux termes de ses statuts, celle-ci a pour objet principal l'intensification de la production agricole du Calvados, ainsi que l'étude et la défense des intérêts généraux des diverses branches de cette production.

Dans les régions sinistrées.

On a lu, dans la Chronique du 11 décembre (p. 903), les critiques adressées par M. Baillet au Service des Travaux de première urgence. A cette occasion, M. Edouard Saint-Loup,

ingénieur agricole, nous écrit pour protester contre ces critiques; il prend comme exemple le district de Bapaume (Pas-de-Calais), dans les termes suivants :

Le district de Bapaume a été créé le 1^{er} août 1919. Depuis il a été fondé seize syndicats agricoles, une union cantonale, une coopérative de culture, un bureau de renseignements agricoles.

Le bureau de renseignements a procuré aux syndiqués pour plus de 100 000 francs de graines et de véhicules agricoles; en outre, il s'efforce de fournir au prix de revient tous les aliments, diminuant ainsi le coût de la vie en luttant contre les mercantis. Ce, grâce à l'intelligente initiative du chef de canton agricole, qui aurait pu faire davantage s'il n'avait été paralysé souvent par une série de chinoiseries administratives, la Société tiers mandataire et la crise des transports.

Sur 10 000 hectares, plus de 1 000 sont labourés.

Le district a fourni 600 constructions et baraques, déblayé 18 puits, comblé 720 000 mètres cubes de tranchées et de trous d'obus, disposant seulement d'une main-d'œuvre défectueuse de Chinois, de P. G. et d'équipes locales constituées avec les cultivateurs des communes « aux taux administratifs qui sont inférieurs à ceux des entrepreneurs de travaux publics », les terrassements n'étant payés qu'un franc le mètre cube.

Semblable travail n'est pas négligeable et a été obtenu sous l'habile direction du chef de district, qui n'a compté ni ses peines ni son temps dans un laps de quatre mois.

Ceci prouve que la main-d'œuvre locale n'a pas été arrachée à prix d'or au cultivateur.

Seule, elle aurait été impuissante à atténuer le désastre aussi rapidement. A-t-on eu tort de l'aider?... D'autres facteurs l'ont drainée, les salaires très élevés offerts par les entrepreneurs de travaux publics, l'attrait de la ville, des usines avec la journée de huit heures; puis quatre années sans labeur apparent lui ont fait trouver la terre trop basse. Enfin, n'oublions pas que pendant la guerre les paysans ont fourni 83 0/0 des mobilisés, sur le total des morts ils ont perdu 55 0/0.

Chacun ne peut que rendre justice à ce qui est exposé dans cette note. Toutefois, il est permis de rappeler que des plaintes amères nous sont venues de bien d'autres centres, notamment des départements du Nord, de l'Aisne, des Ardennes, de la Meuse. Il serait vraiment trop malheureux qu'il n'y eût pas quelques heureuses exceptions à l'état lamentable dont les cultivateurs se plaignent.

Pommes de terre et racines en Angleterre.

Le *Board of Agriculture* de Londres vient de publier ses premières évaluations sur les récoltes de pommes de terre et de racines

(turneps et betteraves) en Angleterre et dans le pays de Galles.

Pour les pommes de terre, la récolte est évaluée à 27 757 000 quintaux contre 42 millions 763 000 en 1918, soit environ 15 millions de quintaux en moins. Ce résultat est dû à une réduction dans les surfaces cultivées (190 000 hectares en 1919, au lieu de 253 000 en 1919) et à une autre réduction dans le rendement. Le rendement moyen par hectare n'est évalué qu'à 14 478 kilogr. par hectare contre 16 764 en 1918 et 16 000 pour la période décennale 1909-1918.

Quoique la surface consacrée aux turneps ait été augmentée (393 360 hectares au lieu de 363 700), la production n'a été, par suite de la réduction dans les rendements, que de 113 600 000 quintaux, au lieu de 122 103 000 en 1918.

Les résultats sont de même nature pour les betteraves fourragères; la production totale a été évaluée à 63 129 000 quintaux, contre 81 158 000 l'année précédente.

Société royale d'Agriculture d'Angleterre.

La Société royale d'Agriculture, qui sera présidée en 1920 par le prince de Galles, tiendra son grand concours annuel à Darlington du 29 juin au 3 juillet. Elle organisera, en outre, pendant la première semaine d'octobre, les essais de tracteurs agricoles et de charrues qui devaient avoir lieu en 1915; des prix importants sont prévus pour les diverses catégories d'appareils.

Alarmé par les explosions, dans plusieurs comtés, de la fièvre aphteuse, qui ont été attribuées au retour des chevaux de l'armée anglaise, le Conseil de la Société s'est élevé énergiquement contre toute atténuation à l'interdiction de l'importation du bétail étranger.

Dans un autre ordre d'idées, le Conseil a exprimé l'avis que la production actuelle des céréales en Angleterre ne serait maintenue qu'autant que les producteurs seraient assurés d'obtenir des prix rémunérateurs pendant une période d'au moins cinq années.

Clôture de la chasse.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a fixé au dimanche 4 janvier au soir la date de la clôture générale de la chasse à tir.

Cet arrêté s'applique à tous les départements, à l'exception de ceux de l'Alsace et de la Lorraine.

HENRY SAGNIER

LA PETITE CULTURE ET LA GRANDE GUERRE

L'observation quotidienne des principaux travaux agricoles et la visite de différentes exploitations dans le sud-ouest de la Sarthe, pays de moyenne et surtout de petite culture, m'ont suggéré les remarques suivantes qui, je le crois, ne sont pas spéciales à cette seule région. Voici les faits, le commentaire suivra.

Dès le début de la guerre, quelques fermes furent abandonnées pour des raisons diverses (manque de main-d'œuvre, décès de l'exploitant, etc.), et les terres louées à l'année par les propriétaires aux cultivateurs du voisinage non mobilisés. Ceux-ci, dans un très louable effort, les mirent en culture, mais, hélas! avec les seules ressources de leur propre exploitation; ces pièces de terre, le plus souvent tenues en dehors de l'assolement, ne furent jamais fumées, et comme elles furent généralement ensemencées en céréales, vu leur prix élevé (souvent blé sur blé), de véritables stations de mauvaises plantes (chardons, coquelicots, nielles, renoncule des champs), jadis en très bonne voie de disparition, n'ont pas tardé à réapparaître dans la région. J'ai vu, le mois dernier, dans une bonne ferme d'avant-guerre, semer directement du vesceron (mélange de vesce d'hiver et d'avoine d'hiver à consommer en vert) sur un chaume de blé, dit de retour (blé sur blé), sans aucune façon préparatoire; d'autres ont semé après un simple scarifiage. Evidemment, le vesceron a levé, mais que sera-t-il et que seront surtout les cultures suivantes? Je vois encore tous les jours des brabants doubles, attelés d'un seul cheval, qui grattent à peine le sol à 0^m.06 de profondeur et de vieux rouleaux en bois dont l'effet sur la terre est absolument nul.

Les prairies à faucher ont été presque totalement négligées, un peu par la faute des réquisitions militaires qui payaient le mauvais foin au même prix que le bon.

J'ajoute, en marge de ces faits, que je connais de bons ouvriers agricoles, attachés à leur commune, à qui l'on a refusé du travail sans qu'ils aient fait preuve cependant de prétentions exagérées; beaucoup de cultivateurs se sont habitués pendant la guerre à travailler en famille, tant bien que mal, et continuent.

Des observations analogues concernent la production animale. L'espèce chevaline n'a pas beaucoup souffert, car les étalons sont, en dehors de ceux des haras, entre les mains de spécialistes qui ont su faire les sacrifices

nécessaires pour les maintenir en bon état; les juments, qui doivent effectuer tous les travaux de la ferme, sont toujours suffisamment nourries. Mais quelle déception, en parcourant les meilleures exploitations, de retrouver, au lieu du taureau de choix qui existait avant la guerre, un jeune élève de conformation douteuse, et dont on peut déjà juger les produits. Les vaches ont eu particulièrement à souffrir, tant parce que le cultivateur a tenu à en maintenir le nombre que par suite des deux années de sécheresse que nous venons de traverser. C'est un fait très connu que, dans certaines communes, quelques-unes sont mortes de misère l'hiver dernier. L'anxiété n'est pas moins grande en ce qui regarde l'avenir, alors que la neige a déjà fait son apparition dans la contrée. La mortalité s'est encore accrue de ce fait que le vétérinaire non mobilisé ne pouvait pas toujours se rendre sur place en temps voulu, et, à l'heure actuelle, il faut bien le dire, on hésite un peu devant le prix élevé de la visite.

..

De tout cela, il ne faut pas rougir, payans, mes amis! Comment aurait-il pu en être autrement au milieu des difficultés inouïes où vous vous êtes débattus pendant près de cinq années: désorganisation des foyers, jeunes fermières brusquement appelées à la tête d'une entreprise aux rougés si complexes, manque de main-d'œuvre masculine, pénurie d'engrais et de tourteaux, crise des transports, le tout aggravé par les sécheresses de 1918 et 1919. Mais à l'heure où le poilu vient de quitter sa glorieuse tenue horizon, abandonnez résolument, au fur et à mesure que se lèveront les difficultés, ces mauvaises pratiques de guerre. Souvenez-vous que la terre ne vaut que par le travail et le capital d'exploitation qu'on met en elle. Ce serait vous faire injure que de vous demander d'augmenter votre travail, mais au prix où sont actuellement tous les produits agricoles, il ne saurait être question de réduire le capital d'exploitation. Pas de lésineries! Ne marchandez pas une journée d'homme ou de cheval lorsque vous en avez besoin et qu'elle s'offre à vous, pas plus qu'une visite de vétérinaire lorsqu'elle est urgente. Il se fait en ce moment de nombreuses ventes agricoles aux enchères, profitez-en pour renouveler votre vieux matériel qui vous coûte

beaucoup à maintenir en bon état et vous fait perdre souvent un temps précieux. Ce ne sont point là des sacrifices. C'est au contraire de l'argent bien placé, dont la terre, mieux travaillée, vous rendra de gros intérêts. J'ajoute que c'est aussi un devoir patriotique, car il faut à tout prix que notre production augmente : c'est la seule solution au problème de la vie chère.

Après cet appel aux petits fermiers, je termine par cet autre appel aux propriétaires. Depuis l'armistice, plusieurs cultivateurs, retour des tranchées, ont déjà renouvelé leur bail ; les prix des fermages ont été augmentés dans de fortes proportions (jusqu'à 75 0/0 du prix d'avant-guerre), et ceci, n'étant que justice, a été fort bien accepté partout. Mais je me fais l'interprète des cultivateurs pour supplier les propriétaires de visiter minutieusement, aussi souvent qu'ils le pourront, les locaux de l'exploitation, afin de juger sur place de réparations aussi urgentes que nécessaires. Combien peu d'entre nous voudraient habiter cette grande pièce, souvent unique, au plancher de terre battue, sombre, froide et humide où toute la famille prend ses repas le jour et repose la

nuit. Lequel d'entre nous n'a pas été frappé par le gros pourcentage d'ajournés aux derniers conseils de revision parmi nos jeunes classes rurales. Dans la petite commune que j'habite, sur cinq jeunes gens appelés de la classe 1920, tous fils de fermiers, deux seulement ont été reconnus aptes : excès de travail dans le jeune âge quelquefois, manque d'hygiène et de confort toujours. Et cependant il suffit souvent de peu de chose pour rendre l'habitation confortable : une mince cloison à établir, une ouverture (porte ou fenêtre) à percer, un pavage à faire, etc. Très souvent, les matériaux se trouvent à proximité ; en tous cas, le fermier se chargera avec plaisir de tous les charrois, voir même de la grosse main-d'œuvre et, dans ces conditions, la dépense ne sera jamais très onéreuse pour le propriétaire. C'est vraisemblablement pour celui-ci un moyen de maintenir à la terre des jeunes gens que le confort de la grande ville attire trop souvent ; c'est le seul pour conserver à notre belle race de paysans toutes ses solides qualités et c'est là encore faire œuvre patriotique. La France a plus que jamais besoin de bras robustes.

G. MÉNARD,

Ingénieur agronome.

DE LA MINÉRALISATION DU LAIT ÉCRÉMÉ

Dernièrement, nous avons été surpris de lire dans le Journal, sous la signature de M. Raoul Guoin, que l'écrémage enlevait au lait les deux tiers de ses phosphates.

L'auteur de cette assertion a été mal renseigné. S'il avait consulté les tables de l'Institut agronomique ou celles encore de la Société scientifique d'hygiène alimentaire, il y aurait vu, au contraire, que le lait écrémé est proportionnellement plus riche en phosphates que le lait complet, car ces sels ne sont pas au nombre des éléments que l'écrémage enlève.

Il est facile de s'en rendre compte par les chiffres suivants :

Le kilogramme de beurre provient en moyenne de 24 litres de lait ; ces 24 litres renferment 170 grammes de matières minérales dont la majeure partie est formée de phosphate de chaux. Si les deux tiers en étaient enlevés avec la crème, le kilogramme de beurre devrait contenir environ 112 gr. de matières minérales, et on n'en trouve que 16 grammes environ dans le beurre. Cette constatation seule suffirait pour montrer combien l'idée de l'appauvrissement du lait

en matières minérales par l'écrémage est peu fondée.

Nos expériences nous ont d'ailleurs copieusement documentés sur cette question.

De 1902 à 1909, nous avons joint le bilan de l'acide phosphorique à celui des principes organiques ingérés par nos sujets d'études.

Dans cette période, nous avons employé le lait écrémé pendant 82 semaines. Nous l'avons analysé, une fois au moins par semaine. Voici nos chiffres en ce qui concerne l'acide phosphorique :

	Nombre de semaines.	Acide phosphorique par kilogramme de lait écrémé.	
		En moyenne.	Extrêmes.
		grammes	gr. gr.
1902	9	2.42	2.34 à 2.51
1903	4	2.52	2.41 2.62
Autre.....	11	2.49	2.29 2.59
1905	18	2.41	2.50 2.56
1906	9	2.52	2.46 2.66
1907	8	2.48	2.38 2.57
1908	7	2.42	2.35 2.47
Autre.....	13	2.47	2.40 2.53
Moyenne générale....		2.46	

Le lait complet renferme environ 2 gr. 20 d'acide phosphorique.

Depuis plus de vingt ans que nous avons fait connaître la manière d'employer le lait écrémé pour l'élevage, en l'additionnant d'aliments farineux qui ne contiennent que peu ou point de phosphates, bien des milliers de veaux ont été nourris d'après cette méthode. Si le lait écrémé avait été aussi appauvri en phosphates de chaux que M. Raoul Gouin l'affirme, l'ossature de tous ces veaux aurait manqué des éléments minéraux nécessaires à son développement. Leur croissance n'aurait pu se faire, faute d'une charpente suffisante pour supporter l'accroissement du corps. Les veaux nourris suivant notre méthode seraient fatalement restés de misérables avortons.

Un concert unanime d'imprécations n'aurait pas manqué de s'élever de la foule des agriculteurs que nos conseils auraient ainsi grossièrement induits en erreur. Or, nous n'avons jamais reçu de plainte à ce sujet, bien au contraire.

Nous aurions de nombreux exemples à

citer. Un seul, pensons-nous, devra suffire :

En 1908, un veau du poids moyen de 67 kil. 1/2 a consommé, pendant 21 jours, 249 228 grammes de lait écrémé et 12 150 gr. de farine de manioc. Il a gagné 23 kilogr.

Le lait lui a fourni 626 grammes d'acide phosphorique, le manioc 13 grammes. Sur ces 639 grammes, 89 grammes se sont retrouvés dans les excréments. L'urine en a excrété 190 grammes; il en est resté exactement 400 grammes fixés dans le corps, ce qui représente 17 gr. 39 par kilogramme gagné.

Un an après, la bête ainsi élevée au lait écrémé, une génisse, pesait 280 kilogr. de plus. A coup sûr, elle ne montrait pas avoir souffert d'un manque de phosphate dans le premier âge.

Les éleveurs peuvent donc continuer à se tenir pour assurés qu'il serait superflu d'ajouter aucun phosphate à la nourriture des jeunes animaux, lorsque celle-ci contient une quantité convenable de lait écrémé.

ANDRÉ GOUIN et P. ANDOUARD.

COMBLES DES HABITATIONS RURALES

Les *combles* ont une pente imposée par la nature des matériaux de couverture employés dans la région. Nous ne pouvons, ici, entreprendre cette étude qui appartient aux *Principes généraux de la Construction*; il en est de même pour les *charpentes*, ou *fermes*. Dans certaines régions, la rive du toit est quelquefois prolongée en auvent pour servir au séchage de diverses récoltes qu'on y suspend.

La pente des combles est toujours plus que suffisante pour l'écoulement de l'eau de pluie; cependant, dès qu'on donne moins de 0^m 20 de pente par mètre, comme dans le cas de couvertures métalliques (zinc, tôle galvanisée), l'eau de pluie risque de remonter, par capillarité, entre les joints horizontaux des éléments et de mouiller les voliges. Dans le cas de neige, même avec une pente de 0^m 30 par mètre, dès que survient le dégel, l'eau de fusion, en contact avec la couverture, ne pouvant s'écouler assez rapidement, passe sur le voligeage et tombe en gouttes dans le grenier en mouillant les planchers et les plafonds; nous l'avons constaté au dégel des neiges du 15 novembre dernier pour un comble à *égout retroussé* dont la gouttière était encombrée de neige et formait barrage à l'écoulement

de l'eau de fusion, alors que cela ne s'est pas manifesté pour les autres *combles à égout pendant* de la Station d'essais de machines. Le remède peut consister à tendre obliquement, sur la gouttière de l'égout retroussé, un grillage de clôture à larges mailles destiné à retenir la neige et à l'empêcher d'encombrer la gouttière (1).

Dans les habitations rurales, le comble abrite généralement un grenier servant de magasin à divers produits; on y accède par une échelle ou un escalier intérieurs, ou par une porte-fenêtre, appelée *lucarne*, qu'on atteint de l'extérieur avec un escalier fixe ou, le plus souvent, avec une échelle amovible.

Pour faciliter l'introduction des produits dans le grenier, on suspend une poulie à l'extrémité d'une potence en bois ou en fer élevée au-dessus de la fenêtre de la lucarne.

A propos de ces lucarnes d'entrée de greniers, disons qu'on les dispose généralement, comme on le voit en *a* (fig. 231), au-dessus de la porte d'entrée *b* de la maison,

1) Dans la ville de Luxembourg, de semblables grillages sont disposés verticalement en avant de la rive des combles à égout penlant, et à l'aplomb du mur de face de la maison, mais c'est dans le but d'empêcher la chute d'amas de neige sur les passants.

de sorte que, quand l'on monte au grenier, l'échelle *c* gêne l'entrée *b*. Il est préférable de placer l'axe de la lucarne *a'* d'accès au grenier au-dessus d'un plein du mur, entre

réduites qu'il soit possible de demander dans les campagnes où les conditions de salubrité sont intimement supérieures à celles de la ville et, surtout, où ces pièces ne sont utilisées par les ruraux que pour dormir et, non y vivre et y travailler toute la journée, ainsi que le fait une population importante qui végète continuellement à Paris dans les conditions antihygiéniques de ces galetas et mansardes, abritant beaucoup de malheureux ruraux attirés par la Capitale, et ne se consolant qu'au cinéma ou à l'estaminet!...

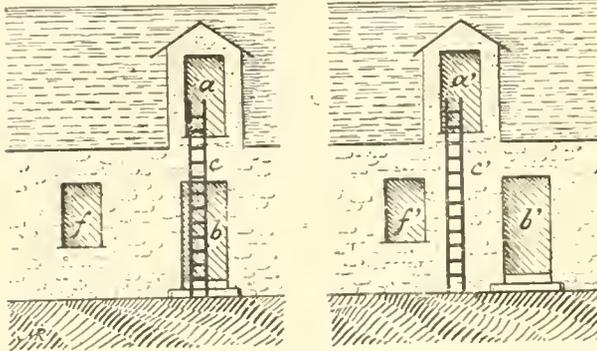


Fig. 231. — Lucarnes de grenier.

des baies *b'* et *f'* afin que l'échelle *c'* ne puisse empêcher l'usage de la porte *b'*.

Quand des chambres d'habitation, appelées *galetas*, *mansardes* ou pièces *lambrissées*, sont ménagées dans une partie du grenier, certaines précautions ou dispositifs sont à prendre. L'éclairage de ces pièces est obtenu par des lucarnes ou des châssis inclinés, dits à *tabatière*. Il convient d'avoir, dans la pièce *A* (fig. 232), à une hauteur *h* d'au moins 2^m.30

surfaces pendant les mêmes temps, au travers de l'ardoise de 0^m.006 d'épaisseur, on a les chiffres suivants (1) :

	Épaisseur. (millim.)	Quantité de chaleur.
Ardoise.....	6	100
Fer galvanisé.....	1	210
Verre.....	5	170
Fibro-ciment.....	5	130
Sapin et carton-feutre.	25	60

La tuile est bien moins bonne conductrice que l'ardoise; il en est de même du chaume, qu'il faut cependant rejeter à cause de sa combustibilité. Ajoutons que les divers ma-

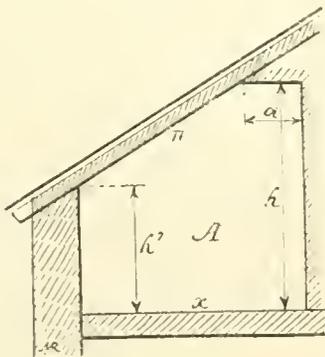


Fig. 232. — Profil en travers d'un galetas.

au-dessus du plancher *x*, une largeur *a* de plafond horizontal d'environ 0^m.60, et, au bas du rampant *n*, la hauteur *h'* doit être portée à 1^m.30. Ces dimensions, plus faibles que celles admises à Paris (1), sont les plus

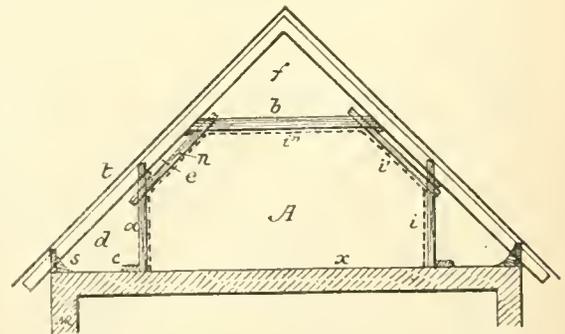


Fig. 233. — Coupe verticale d'une pièce lambrissée avec caissons isolants.

tériaux ordinairement employés, posés sur voliges jointives, de 0^m.012 à 0^m.018 d'épaisseur, laissent passer moins de chaleur dans le grenier que lorsqu'ils sont posés sur

(1) Le décret du 13 août 1902, applicable aux constructions de la Ville de Paris, dit que la hauteur *h* (fig. 232) doit être d'au moins 2^m.60 à la partie la plus haute du rampant (alors que le minimum de hauteur des autres étages est fixé à 2^m.80), et que chaque chambre, dite *lambrissée*, doit avoir une surface horizontale de plafond *a* d'au moins 2 mètres carrés.

(1) Calculs tirés des résultats d'essais de M. W.-M. Thornton (*Engineering*, 19 octobre 1917, p. 405).

liteaux, le rôle isolant du bois s'ajoutant à celui des matériaux de couverture; on obtient encore un meilleur résultat en intercalant entre le voligeage et les ardoises une couche de carton bitumé. Mais, si ces dispositifs peuvent convenir pour un grenier-magasin, ils sont insuffisants, en été comme en hiver, pour un grenier habité.

On atténue les variations de température des galetas et des mansardes en garnissant le dessous des chevrons d'une sorte de plafond, ou *galandage*, maintenu par un lattis. Il est préférable d'établir des caissons isolants (comme nous l'avons fait dans une de nos maisons), en posant des chevrons *a*, par exemple (fig. 233), appuyés contre une lame *c* clouée sur le plancher *x*, d'autres chevrons *n* reliant les pièces *a* à l'entrait retroussé *b*; les

pièces *a*, *n*, *b* reçoivent le lattis et l'enduit *i*, *i'*, *i''* (plâtre: terre et bourre); les caissons *d* (cafeutrés du côté de la sablière *s*), *e*, *f*, contenant de l'air confiné, empêchent les brusques variations de température dans la chambre *A*; ce dispositif est encore amélioré si, en plus, l'on plafonne le dessous des chevrons de la toiture *t*. Nous en avons fait, avec succès, une application à une de nos constructions couverte en zinc sur voliges jointives: entre les chevrons (mis à l'écartement voulu), on a posé, sur des tasseaux cloués contre eux, de vieilles tuiles plates maçonnées au plâtre.

Le principe indiqué par la figure 233 s'applique facilement aux fermes à entrait retroussé avec aisseliers.

MAX RINGELMANN.

DESSICCATION DES POMMES⁽¹⁾

Pratique de la dessiccation. — Aux Etats-Unis, on emploie pour la dessiccation les pommes de deuxième qualité, qu'on n'a pas pu vendre sur le marché à l'état frais.

On prend de préférence des variétés de pommes à chair dure et sucrée, et renfermant peu d'eau, ou encore un peu aigrelettes: telles les Reinettes, le Gros Doux, le Bisquet, le Binet, etc... Il faut qu'elles soient saines, non meurtries.

Préparation des produits. — Les pommes arrivées à maturité convenable sont amenées dans un laveur et, de là, passent dans des machines à trier, qui, après un premier triage, les divise en trois catégories:

Petites (moins de 3 cent. 8 de diamètre, employées pour faire du cidre);

Moyennes (envoyées à la coupeuse);

Grosses qui sont de nouveau divisées en trois catégories de façon à permettre un travail de la « machine à peler », le plus régulier possible.

En général 75 0/0 des pommes n'ont pas besoin de retouches. Elles sont pelées et écœurées automatiquement. L'autre quart est envoyé par l'ouvrier ou l'ouvrière (en Amérique ce sont généralement des jeunes filles) à la table de finissage.

Une machine à peler moyenne débite 1 200 à 1 300 kilogr. de pommes en 10 heures.

Sitôt pelées, ces pommes vont directement à la machine à blanchir. Il ne faut pas attendre plus d'une minute afin d'éviter une oxydation excessive du tannin.

Cette opération ne fait que conserver à la pomme sa coloration naturelle. On pourrait également soufrer les pommes avant le pelage, le résultat serait le même.

Cette machine à soufrer consiste dans une

toile sans fin passant dans une sorte de tube de toile et parcouru par un courant de gaz sulfureux fourni par du soufre brûlant dans un petit poêle.

Le séjour dans l'appareil doit être environ de 40 minutes.

Le gaz sulfureux est entraîné à l'extérieur par des tuyaux.

Ou ce peut être tout simplement une sorte de coffre dans lequel des claies sont disposées en chicane, ou encore une simple salle parcourue par des chariots, chargés de claies.

Une fois blanchies, les pommes s'en vont aux coupeuses, machines qui, lorsqu'elles ne sont pas forcées, fonctionnent très bien et peuvent suffire à 10 peleuses.

Il existe de petites coupeuses à main, ainsi que des peleuses pour petites exploitations.

Les tranches ont de 4 à 5 millimètres.

Dessiccation. — Les pommes sont mises à plat, en couches de 15 à 18 centimètres ou de 4 à 5 centimètres, sur des claies, selon les systèmes. Dans le premier cas, on remue les pommes avec des pelles d'acier toutes les 2 heures.

La température convenable est surtout réglée par l'expérience. Cependant une température excessive saisirait les fruits, et une couche se formant à leur surface empêcherait une facile évaporation.

Toutefois, on commence généralement vers 65-75° C. en s'abaissant progressivement vers 50° C. De plus, il ne faut pas oublier que les essences de la pomme s'évaporent aisément au-dessus de 40-50° C.

Le temps varie selon les appareils, toutefois on compte pour un séchoir-étuve 12 heures environ; quant aux systèmes à claies, la durée varie de 3 à 6 heures.

A la sortie des premiers, les pommes sont disposées dans des salles en couches de 45 centi-

(1) Voir le n° du 18 décembre, page 933.

mètres et brassées pendant trois ou quatre jours pour unifier la dessiccation. Dans les seconds, il n'y a pas tous ces brassages et les produits sont plus beaux. On pousse la dessiccation de façon à ne plus avoir que 23 à 25 0/0 d'humidité.

On considère que le fruit est sec à point quand une poignée de rondelles pressées fortement en boule doit être assez élastique pour se séparer quand on cesse de presser à la main. Au toucher le fruit doit offrir une surface douce, non humide.

Classement des fruits. — Voici, à titre d'indication, comment les Américains classent leurs pommes évaporées :

« Extra Fancy », qualité exceptionnellement belle, contenant 85 0/0 de tranches entières.

« Fancy white fruit », qualité blanche, propre, débarrassée de tout morceau de peau ou autres parties à rejeter.

« Choice », intermédiaire entre Fancy et Prime.

« Prime », marchandise convenable et bien séchée, mais ayant un petit pourcentage de déflectuosités.

« Chops », fruits de seconde qualité, coupés en tranches et vendus sous le nom de pommes *Amiral* en barils de 125 kilogr. pour boissons.

Emballage. — Les rondelles sont emballées dans de petites caisses de 25 kilogr. On a soin de « parer » les fonds, et on comprime le contenu au moyen d'une petite presse.

Quant aux « chops », nous venons de voir qu'on les expédie en barils une fois bien pressés.

Rendements. — En opérant sur les pommes les plus avantageuses, celles ne renfermant pas plus de 80 0/0 d'eau, le rendement atteint 25 0/0. Même d'après M. Arnou, en Amérique, on compte que 50 livres donnent 11 livres de pommes séchées. Avec les pommes pelées et écœurées, le rendement n'est que 15 à 16 0/0.

Avec les séchoirs à étuve, il faut compter un peu plus d'une tonne de charbon de produits secs. Avec le « Tower System », la consommation de coke est moitié moindre ; il en est de même pour les types à aéro-condenseurs, employant la vapeur.

Pour les pommes non coupées, il faut compter 25 à 30 0/0 en plus de combustible.

Conclusion. — La sécherie devant être une industrie très saisonnière, M. Warcollier croit qu'il faudrait mieux la développer chez l'industriel en adjoignant cette industrie à une autre de conserverie quelconque. En employant des appareils à grand rendement, utilisant la

vapeur ayant déjà servi de force motrice ou encore en employant des gaz chauds, de façon à diminuer les frais généraux.

C'est surtout ce point qui empêchera cette industrie de se développer chez l'agriculteur. Pourtant aux Etats-Unis, « dans les villages, il y a beaucoup de petites installations à proximité des vergers. Ce sont les producteurs de fruits qui s'occupent eux-mêmes de la fabrication, utilisant ainsi le fruit qui ne peut se vendre sur les marchés ».

Toutefois, M. Warcollier, tout en conseillant de développer cette industrie, qui éviterait l'importation de 40 000 quintaux de pommes sèches, croit qu'elle n'est avantageuse pour la pomme à cidre qu'à la condition de ne pas payer la tonne de pommes fraîches bien au-dessus de 60 fr., car en France, il évalue les frais à 25 fr. pour 1 000 kilogr. (avant la guerre).

Dessiccation, combustible.....	10
Amortissement.....	5
Achat des pommes.....	67.5
	92.5

Or, 1 tonne donne environ 250 kilogr. de pommes sèches, ce qui fait à 45 fr. le quintal de pommes sèches $45 \times 2.5 = 112$ fr. 50, d'où un bénéfice de $112.5 - 92.5 = 20$ fr. par tonne de fruits frais.

Ce prix est environ celui des pommes sèches américaines. Ce qui explique que le prix de revient des pommes étrangères, malgré le fret, n'est pas plus élevé, c'est que les frais de séchage sont réduits au minimum.

Les frais de dessiccation des pommes à cidre, pommes *Amiral* non pelées, ne sont que de 7 fr. par tonne de pommes fraîches.

Fraudes. — Il faut signaler une fraude qui peut être pratiquée par des industriels plus ou moins scrupuleux. Elle consiste à exprimer les pommes au moyen de la diffusion.

Les pommes restent intactes et on les traite comme les pommes ordinaires, leur donnant tout au plus un peu de luisant au moyen d'une aspersion d'eau sucrée.

Pour terminer, je rappellerai ces paroles de M. Warcollier : « Quelle que soit la nature des pommes mises en œuvre pour subir la dessiccation, il ne faut pas oublier que cette technique doit être considérée seulement comme auxiliaire de la vente des fruits à l'état frais et avoir surtout pour but de lutter contre l'avitilissement des cours, les années de surabondance de pommes à cidre. »

A.-M. ROGUE.

TRACTEUR PIDWELL

La figure 234 montre, d'après une photographie, un des tracteurs présentés par la maison A. W. Pidwell (19, boulevard Malesherbes, à Paris) à la Semaine de motoculture, de Senlis; ils ont été signalés dans le compte

rendu de M. René Greilsammer (1). Les deux modèles de Senlis étaient actionnés par des moteurs d'une puissance de 20 et de 30 che-

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, n° 39 du 30 octobre 1919, p. 789.

vaux; ils sont désignés sous le nom de tracteurs « Neverslip » (c'est-à-dire ne glissant jamais), système Tank. Ce sont des tracteurs à deux chaînes de roulement, du genre caterpillar, qu'on trouve dans un certain nombre d'appareils de culture mécanique.

Le tracteur actionné par un moteur de 20 chevaux pèse 2 830 kilogr. en ordre de marche; le moteur, à 4 cylindres, a 0^m.102 d'alésage; les pistons ont 0^m.152 de course, et la vitesse de régime est de 850 tours par minute. Le moteur est pourvu d'un régulateur à boules et peut commander diverses

machines par courroie passant sur une poulie de 0^m.360 de diamètre tournant à 500 tours par minute. Le combustible employé est de l'essence minérale ou du pétrole lampant. La consommation serait d'environ 9 lit. 400 par heure. Le tracteur a deux vitesses avant (2 500 et 3 800 mètres à l'heure) et une marche arrière. La direction s'effectue en bloquant une des chaînes de roulement. Les chaînes sont constituées par 17 patins en acier coulé, larges de 0^m.305 et portant sur une longueur de 1^m.270. Les dimensions d'encombrement sont : 2^m.90 de long, 1^m.65

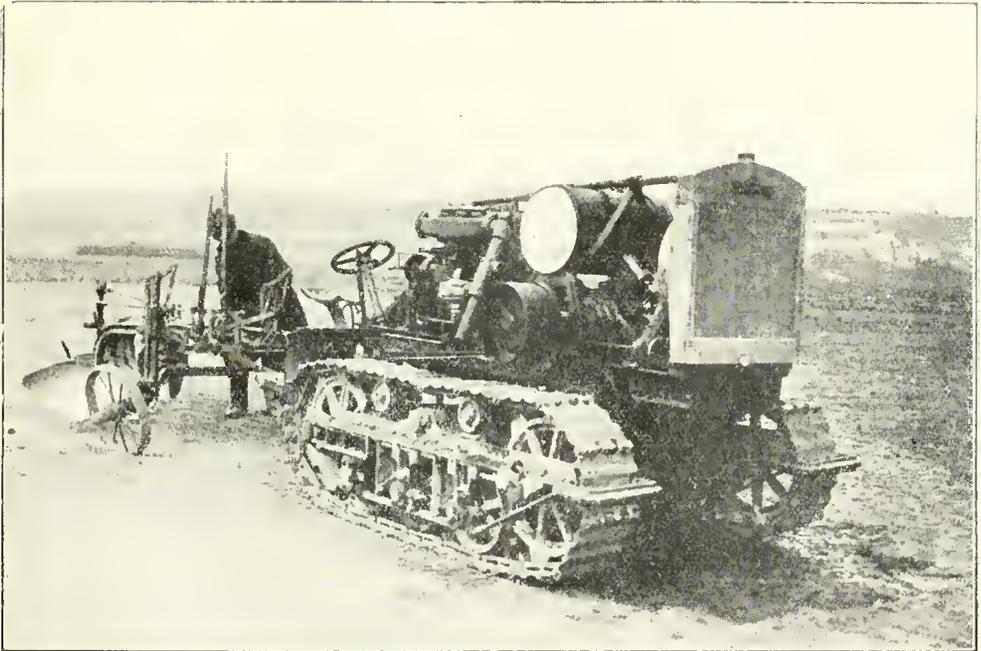


Fig. 234. — Tracteur Pidwell.

de large et 1^m.82 de haut. Le prix de vente est de 22 250 fr., ou de 22 500 fr. avec un capot recouvrant tout le mécanisme.

Le modèle de 30 chevaux tourne à raison de 800 tours par minute, le moteur est à 4 cylindres de 0^m.121 d'alésage; les pistons ont 0^m.152 de course. La poulie de commande, tournant à 450 tours, a 0^m.360 de diamètre. Les deux vitesses avant sont de 3 200 et 4 800 mètres par heure. Chaque chaîne est formée de 20 patins en acier coulé, larges de 0^m.305, reposant sur une longueur de 1^m.676.

La consommation annoncée est de 11 lit. 200 par heure. Le poids, en ordre de marche, est de 3 350 kilogr. et les dimensions d'encombrement sont : 3^m.20 de long, 1^m.68 de large et 1^m.90 de haut. Les autres indications générales du type de 20 chevaux, dont il a été parlé plus haut, s'appliquent à ce tracteur de 30 chevaux, dont le prix de vente est de 27 250 fr., ou de 26 500 fr. avec capot protégeant l'ensemble du mécanisme.

R. DESSAISAIK.

LE RATIONNEMENT ET LES PRIX EN SUISSE

Ce n'est pas seulement en France, c'est dans tous les pays que la hausse des denrées alimentaires, aussi bien que des produits in-

dustriels, a provoqué de vives préoccupations.

Parmi les pays les plus éprouvés à cet égard,

la Suisse figure à l'un des premiers rangs. Dans un rapport présenté à l'Association nationale d'Expansion économique, il a été rappelé que des rationnements rigoureux y ont été opérés, mais que ces mesures ont été, pour la plupart des produits, impuissantes à enrayer la hausse des prix. C'est ce que montre la comparaison de ces prix en 1914 et en 1918 et 1919. En outre, le même rapport constate que l'Office fédéral de l'alimentation, dans une séance tenue le 5 novembre dernier, après un examen général du ravitaillement de la Suisse, a conclu ainsi :

1° Les approvisionnements du pays en *céréales, graisses, huiles, denrées fourragères, pétrole et benzine*, peuvent être considérés comme suffisants :

2° Le ravitaillement en *sucre* pour 1920 n'est pas assuré dans la même mesure que celui des articles précités. De même pour le *fromage*. Les cartes de rationnement seront donc maintenues, mais il est possible que la ration de sucre doive être diminuée au cours de l'hiver, par suite de la difficulté des importations et des prix très élevés ;

3° Pour le *lait*, des difficultés inattendues surgissent dans certaines régions, par suite de la violence de la fièvre aphteuse, qui coïncide avec le passage à l'affouragement d'hiver. Il est souhaitable que la plus grande quantité possible de lait condensé (qui s'obtient sans carte) soit mise à la disposition des dites régions.

D'autre part, dans les localités qui importent du lait frais, la ration sera réduite à 4 décilitres, ce qui permettra d'acheminer certaines quantités supplémentaires sur les centres frappés par l'épidémie.

4° La suppression des prix maxima pour les graisses et huiles comestibles s'imposera à bref délai, la baisse des prix de vente au détail se trouvant entravée, dans diverses localités, par la réglementation officielle.

Ce dernier paragraphe montre une fois de plus, les conséquences trop souvent néfastes de l'ingérence administrative dans la fixation des prix.

Voici la comparaison des prix moyens (à la consommation) d'un certain nombre de denrées en 1914 et en 1918 ; ces prix sont restés stationnaires ou ont tendance à la hausse en 1919 :

	Par kilogramme.	
	1914	1918
	fr.	fr.
Pain.....	0 32	0 75
Beurre.....	3 50	8 00 à 9 00
Fromage (gruyère et analogues).....	2 50	5 00 à 6 00
Pommes de terre.....	0 06	0 30 à 0 50
Farine.....	0 30	0 80 à 1 00
Sucre.....	0 50	1 50
Graisse.....	1 80	10 00 à 12 00
Huile.....	2 50	7 00 à 8 00
Viandes de boucherie..	2 00 à 3 50	8 00 à 13 00
Volailles.....	5 00 à 6 00	15 00 environ.
Lapins.....	2 00 »	6 00
Lard.....	2 00 »	12 00

Les prix des œufs sont passés de 0 fr. 70 à 6 et 8 fr. la douzaine; ceux du vin, qui étaient de 1 fr. à 1 fr. 50 le litre, sont montés à 2 et 3 fr.

G. GAUDOT.

EMPLOIS AGRICOLES DES CHARIOTS MILITAIRES

Il est probable que la liquidation des stocks de l'armée mettra à la disposition des cultivateurs un nombre plus ou moins important de chariots militaires. Il est donc utile de connaître les services qu'on peut leur demander.

Parmi les voitures du modèle réglementaire, qui ont été utilisées par les armées pendant la guerre, les plus nombreuses ont été les fourgons, les fourragères et les chariots de parc. Les deux dernières catégories étaient du modèle 1874 et du modèle 1900. Les voitures du modèle 1900 étant considérées comme un perfectionnement de celles du modèle 1874, il nous a paru intéressant d'étudier les différences de ces deux types et d'en dégager des données applicables à nos voitures agricoles.

D'une façon générale, ces voitures, qui

devaient effectuer la plus grande partie de leur parcours journalier sur de très mauvais chemins et sur des champs détremés par la pluie et défoncés par les passages répétés, avaient des bandages d'une largeur insuffisante. Les roues ordinaires ont 0^m.075 de largeur de bandage; les roues renforcées qui ont été construites ultérieurement ont 0^m.095. Or, le poids total du chariot de parc, tare et chargement, est d'environ 4 500 kilogr., ce qui représente 150 et 118 kilogr. par centimètre de bandage. Ces chiffres, qui sont ceux des bonnes voitures de ferme travaillant dans les conditions ordinaires, nous paraissent trop élevés pour les voitures de l'armée.

Dans un concours organisé par la Société Royale d'Agriculture d'Angleterre, les meilleurs chariots avaient un poids de 72 kilogr.

par centimètre de bandage pour l'avant-train et 88 kilogr. pour l'arrière-train, correspondant à une charge utile de 2 300 kilogr. et à un poids mort de 990 kilogr. La largeur des bandages était de 100 millimètres.

Nous avons eu l'occasion de monter sur une fourragère et sur un chariot de parc des trains de roues de chariot allemand, pris à l'ennemi, dont les jantes avaient une largeur de 0^m.120. Le roulement de ces voitures ainsi transformées était bien meilleur, et demandait un effort beaucoup moins élevé aux attelages.

D'ailleurs, les roues des canons De Bange de 155 long avaient des bandages d'environ 0^m.150. Or, dans les batteries de 155 long, il était rare que les canons qui pesaient pourtant 7 tonnes restent en panne, alors que, dans les mêmes chemins, des voitures plus légères étaient embourbées.

Les voitures du modèle 1874 diffèrent des voitures du modèle 1900 par un plus grand diamètre des roues de l'avant-train, par l'absence de ressorts de suspension et par une capacité de la caisse plus faible (1).

Le plus grand diamètre des roues de l'avant-train donne un meilleur roulement, mais, par contre, la partie supérieure des roues étant à un niveau plus élevé que le fond de la caisse, le tournant de la voiture est limité. A notre avis, le tournant limité n'est pas un gros inconvénient. Il est assez rare que l'on ait à tourner sur place et, même dans ce cas, il est toujours possible de faire le demi-tour en reculant. D'ailleurs, pendant la guerre, beaucoup de transports ont été effectués par des camions automobiles qui sont dans le même cas. Les ingénieurs chargés d'établir les plans du chariot de parc et de la fourragère 1900 n'ont pas été de cet avis, puisqu'ils ont préféré avoir des voitures ayant un tournant complet, quitte à diminuer le diamètre des roues de l'avant-train.

Il convient de signaler le mode de réunion des deux trains dans les voitures modèle 1874. Pour augmenter le braquage de l'avant-train, la cheville ouvrière, au lieu d'être placée au-dessus de l'essieu, est reportée assez en arrière. Cette disposition rend le tournant dangereux quand la voiture est chargée à l'avant, fait relever le bout du timon et rend par suite le reculer presque impossible. Ce montage a été heureusement abandonné dans les voitures modèle 1900. Les ressorts de suspension diminuent le

tirage de la voiture, surtout quand la voie est en mauvais état. Nous avons pu nous en rendre compte facilement à maintes reprises. Quand il s'agissait de passer dans des bois où les racines des arbres faisaient une saillie à la surface du sol allant jusqu'à 0^m.10, il n'était pas rare de voir les chariots de parc 1874 arrêtés par ces racines et les attelages obligés de s'y reprendre à plusieurs fois, alors que les chariots de parc 1900 les franchissaient sans difficultés, par suite de la flexion des ressorts.

Un autre inconvénient des voitures non suspendues, dont les deux essieux ne sont pas reliés par une longe, est que la caisse est obligée de suivre le gauchissement de la voie, en faisant travailler les assemblages dans de mauvaises conditions. Cela occasionne un jeu qui compromet la solidité de la voiture.

On pouvait remarquer que, dans presque toutes les voitures 1874, les essieux avaient peu d'écuaneur, alors que, par contre, les roues avaient beaucoup de carrossage. Ce montage défectueux, que l'on ne retrouvait d'ailleurs pas dans les voitures 1900, amenait une usure irrégulière des boîtes de roues et des fusées et une fatigue anormale de la roue dont le rais inférieur n'était pas perpendiculaire à la voie.

Presque toutes ces voitures étaient montées avec fusées à clavettes et rondelles de bout d'essieu. Ce dispositif a été employé pour permettre le graissage de la roue sans avoir besoin de clef, mais il oblige à avoir trop de jeu dans la boîte de roue.

Les chariots de parc modèle 1874 étaient, au début, construits sans siège pour le conducteur et avec un avant-train uniquement destiné à l'attelage à deux chevaux, dont un porteur. Ils ont été peu à peu modifiés (chariot de parc modèle 1874-1900) par l'adjonction d'un siège et par une transformation de l'avant-train permettant l'attelage à deux ou trois chevaux de front. On tend de plus en plus, dans l'armée, à remplacer l'attelage à la Daumont à quatre chevaux (deux attelés en selle et deux attelés en guides) par l'attelage en guides à trois chevaux, qui permet d'économiser un homme et un cheval, réduit la longueur des convois et donne presque le même effort.

En résumé, à part la réduction du diamètre des roues de l'avant-train, le chariot de parc et la fourragère 1900 sont des voitures très bien établies.

Construites souvent en bois vert, elles ont pu effectuer des transports de toute nature, sur

(1) Le chariot de parc 1900 a une capacité de 4 mètres cubes (4 × 4 × 4).

des voies très mauvaises et avec des charge-ments dépassant le maximum prévu. Nous ne savons pas si, après l'armistice, un certain nombre de ces voitures, que l'armée ne peut certainement pas toutes utiliser, ont été cédées à des particuliers. Nous croyons

que, dans certains cas, elles pourraient être d'un emploi avantageux et, soumises à un travail moins pénible, elles devraient avoir une durée très longue.

G. PASSELEGUE,
Ingénieur agronome.

PARTIE OFFICIELLE

Arrêté du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, en date du 13 décembre 1919, réglant l'ouverture et le fonctionnement des Centres d'apprentissage agricole.

Art. 1^{er}. — Des Centres d'apprentissage agricole peuvent être créés par les Chambres d'agriculture, les associations agricoles, les œuvres d'assistance et les particuliers, en vue d'initier à la bonne exécution de tous les travaux agricoles, des enfants de douze à quatorze ans et plus particulièrement des pupilles de la nation.

Art. 2. — Les Centres d'apprentissage agricole ne seront officiellement reconnus comme tels et ne bénéficieront du concours financier de l'Etat que s'ils sont créés en conformité de la loi du 27 juillet 1917 et des décrets du 19 août 1918 et 3 juillet 1919 sur les pupilles de la nation.

Art. 3. — Les Centres d'apprentissage ne constituent pas des établissements d'enseignement agricole, mais leur but, qui est de former de bons ouvriers, exige que des méthodes de culture perfectionnées y soient pratiquées.

Art. 4. — A cet effet les Centres d'apprentissage sont soumis au contrôle des inspecteurs de l'Agriculture, en même temps qu'au point de vue moral et matériel, s'exercera sur chacun d'eux

la surveillance de l'Office départemental des pupilles de la nation.

Art. 5. — Les collectivités ou particuliers qui se proposent de créer des Centres d'apprentissage agricole auront à adresser au ministère de l'Agriculture (Service de la M. O. A.) une demande accompagnée de pièces justificatives telles que renseignements sur l'exploitation, locaux destinés à l'installation des enfants, moyens personnels dont dispose le pétitionnaire.

Art. 6. — Le dossier de la demande sera communiqué pour avis à l'Office départemental des pupilles de la nation avant toute décision de reconnaissance officielle.

Art. 7. — L'administration de l'Agriculture pourra accorder des subventions calculées d'après le nombre d'enfants entretenus dans chaque établissement. Ces subventions s'ajouteront, en ce qui concerne les pupilles de la nation, à celles qui auront déjà été attribuées aux intéressés en exécution de la loi du 27 juillet 1917 et du décret du 19 août 1918.

Art. 8. — En dehors des subventions d'entretien, prévues à l'article précédent, les Centres d'apprentissage pourront bénéficier de subventions pour frais d'installation et d'aménagement.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 10 décembre 1919.
Présidence de M. Jules Méline.

Epoque de semis de blés.

M. Eugène Pluchet communique à l'Académie les observations qu'il a faites au sujet de la meilleure époque des ensemencements de blé à l'automne et au sujet de l'emploi de nouvelles variétés de blé pour des semis très tardifs au printemps.

En ce qui concerne les ensemencements de blé d'automne dans la région de Paris, contrairement à ce qui a été dit en faveur des ensemencements faits de très bonne heure dans la région méridionale, M. Eugène Pluchet redoute les ensemencements précoces; les blés, en effet, semés fin septembre, voire même au début d'octobre, risquent en général d'être atteints de piétin, de verser tout au moins, d'être envahis d'une foule de mauvaises herbes, etc.

A Trappes, les meilleurs rendements en blé

sont obtenus avec des semis effectués du 20 octobre à la fin de novembre. Si, par suite d'une saison défavorable, les ensemencements n'ont pu alors être terminés, on les reporte à janvier, février, début de mars, en utilisant les blés alternatifs tels que *Bon Fermier*, *Hâtif inversable*, etc.

Au printemps dernier, M. Eugène Pluchet a fait un essai de semis très tardif de blé avec la variété blé *Marquis*. Semé le 25 avril dans une terre de médiocre qualité et, malgré la saison si défavorable que nous avons eue durant toute la période de la végétation, ce blé *Marquis* a pu être récolté au bout de cent quinze jours, donnant un rendement très supérieur, et comme grain et comme paille, aux variétés de blé de printemps *Chiddam* et *Saumur*, semés un mois plus tôt et dont le rendement a été en 1919 exceptionnellement inférieur.

D'après les observations qu'il a constatées, M. Eugène Pluchet estime pouvoir conclure que,

d'une part le blé *Aurore*, d'autre part le blé *Marquis*, sont appelés à rendre de réels services :

« Les agriculteurs hésitent trop longtemps à faire des réensemencements dans leurs semis dégarnis et fatigués par l'hiver, espérant toujours, mais en vain, qu'ils s'amélioreront au retour de la belle saison ; ils sont obligés en fin de compte à retourner leurs champs ainsi dévastés sous peine de s'acculer à une très mauvaise récolte. Les variétés dont je viens de parler, à végétation très rapide, peuvent alors rendre de grands services ; nous ne saurions trop recommander, dans les régions où les blés de printemps réussissent, d'y recourir le cas échéant. »

M. Schribaux rappelle que, au début de la guerre, en signalant aux agriculteurs les services que pouvaient leur rendre, dans les conditions exceptionnelles où ils se trouvaient, des blés extra-précoces comme les blés dits du Manitoba, il ne pensait pas que le jour où nous serions revenus à des conditions normales, ces blés de fortune présenteraient un grand intérêt. C'était une opinion erronée, car en réalité les nouveaux blés ont donné plus qu'ils ne promettaient, et on les gardera.

Dans les régions de culture intensive, où, de longue date, on fait des blés de février et des blés de printemps, on emploiera désormais les blés extra-précoces seulement à titre exceptionnel, afin de refaire des blés, comme l'a dit M. Pluchet, à une époque qui serait trop avancée pour s'adresser à des variétés plus productives, mais moins précoces. Au contraire, dans tout le reste de la France, où l'on ne faisait pas des blés de printemps, parce que la réussite en était incertaine, les blés extra-précoces ont forcé l'attention des cultivateurs ; la preuve est faite qu'ils peuvent y rendre de précieux services comme blés de printemps.

M. Schribaux est, en outre, persuadé que si ces blés extra-précoces ne donnent pas encore entière satisfaction aux cultivateurs des régions méridionales, ils fourniront aux hybrideurs un géniteur précieux pour le perfectionnement de nos races indigènes. Précocité et rusticité, qualité du grain, résistance exceptionnelle aux maladies cryptogamiques (cette dernière propriété s'applique surtout au Manitoba), caractères qui

se rencontrent dans les blés extra-précoces désignés plus haut, sont trop rarement réunis pour ne pas essayer de les conférer, par voie de croisements méthodiques, aux variétés plus productives qui pèchent plus ou moins à cet égard.

Plantations tardives de pommes de terre.

M. Eugène Pluchet tenta cette année de faire des plantations de pommes de terre à une époque très tardive où généralement on n'oserait pas planter ; le 12 juillet il plantait des tubercules de rebut, petites pommes de terre fanées et poussées, qu'il aurait jetées aux ordures. Or malgré la saison défavorable, la période de chaleurs excessives sans pluie, il récolta encore à la fin d'octobre une quantité de tubercules correspondant à un rendement de 3 000 à 4 000 kilogr. à l'hectare. Aussi M. Pluchet engage-t-il vivement les agriculteurs à recourir à ces plantations extra-tardives suivant les conseils donnés par M. Schribaux ; ils tireront ainsi profit de tubercules à peu près inutilisables pour la consommation et ils seront avantageusement surpris des résultats qu'ils obtiendront.

Le morcellement parcellaire en France.

M. Arthur Girault, professeur à la Faculté de droit de Poitiers, fait devant l'Académie, une communication sur le morcellement parcellaire en France d'après les nouveaux états des sections dans les communes recadastrées.

Cette importante communication sera analysée ultérieurement.

Le Négril de la luzerne.

M^{lle} H. Muratet, préparateur adjoint à la Faculté des sciences de Toulouse, envoie une note relative à des observations qu'elle a faites aux environs de Toulouse sur le Négril de la luzerne (*Colaspidea atra*).

Il en résulte que le Négril de la luzerne semble être très polyphage. Il peut s'attaquer à diverses plantes des jardins et des potagers : marguerites, haricots, persils, pommes de terre même, etc., végétaux très différents les uns des autres puisqu'ils font partie de familles assez éloignées, Composées, Légumineuses, Ombellifères, Solanées.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 72676 (*Vendée*). — L'élevage de petits poulets durant la saison d'hiver est une opération particulièrement délicate lorsqu'on n'a pas d'installation spéciale, et surtout pas d'éleveuse. Dans ces conditions le plus simple est de tâcher de leur confectionner un petit enclos, de dimensions restreintes, limité par un grillage à mailles étroites, dans un coin d'écurie, de vacherie, ou même de bergerie. La température moyenne de ces locaux leur permet de réussir et de s'élever, s'ils sont abondamment nourris. Dans les rations, il serait utile de faire entrer du lait caillé ou du

petit-lait par exemple, et aussi de la farine de viande s'il était possible de s'en procurer. Ce sont les deux éléments d'utilité complémentaire aux rations courantes, quand il est possible de se les procurer. — (G. M.)

— N° 6330 (*Aude*). — Vous pouvez employer les eaux ammoniacales d'une usine à gaz comme engrais azotés, pour l'arrosage du fumier et des mares. Pour l'emploi direct, il serait prudent d'en demander l'analyse. Ces eaux de condensation, qui sans doute même ne sont pas distillées à l'usine et sont à l'état brut, renferment des

produits caustiques dont il est utile de connaître la teneur. Si vous voulez les répandre sur le sol emblavé, il faudrait les étendre de façon à ce qu'elles ne contiennent plus que 1 kilogr. d'ammoniaque par mètre cube. La teneur des eaux ammoniacales en carbonate d'ammoniaque est très variable. La plupart des usines font analyser ou analysent elles-mêmes leurs eaux ammoniacales; vous pourriez donc agir en connaissance de cause, d'après leur composition. — (E. R.)

— N° 6350 (*Indre-et-Loire*). — Vous avez acheté, en avril dernier, une propriété sur la quelle se trouve un ménage qui ne s'occupe pas pour vous, et dont vous désirez voir le plus prochain départ. Si ce ménage est locataire, la loi du 9 mars 1918 lui donne le droit de réclamer une prorogation de jouissance de deux années à partir de la date de cessation des hostilités, si la location présente le caractère d'occupation bourgeoise, et à la condition que cette occupation soit antérieure à la déclaration de guerre. Cette prorogation sera de cinq années dans le cas d'une occupation industrielle ou commerciale. Le propriétaire ne peut réclamer aucune augmentation de loyer, ni donner congé jusqu'à l'expiration du délai légal.

Si le ménage, dont il s'agit, peut être considéré comme personnel salarié, dont une partie du salaire consisterait en nue jouissance de logement, le propriétaire peut donner congé de services, suivant les usages locaux. Le juge de paix est compétent, et la loi sur les loyers précitée n'est pas opposable.

Dans le cas où l'acte d'acquisition n'aurait pas notifié la présence de ce ménage, l'acquéreur peut au besoin mettre en cause le vendeur, le sommer d'avoir à rendre la propriété libre de jouissances, sous réserves de tous dommages intérêts pour le préjudice causé. — (M. D.)

— P. D. (*Hérault*). — Le **Black-Defiance**, hybride *Concord* × *Black-Peters*, c'est-à-dire un *Labrusca* × *Vinifera*, est un vieux producteur direct introduit d'Amérique en France au moment de la crise phylloxérique.

Ses grappes sont grosses, à gros grains noirs dont la pulpe est charnue et le goût, qui passe dans le vin, nettement foxé.

La maturité est de deuxième époque. La fertilité est bonne, surtout à la taille longue.

Il n'est pas très attaqué par les maladies cryptogamiques. Cependant, il aurait perdu les 3/4 de ses raisins dans l'Hérault, en 1915, sous l'influence du mildiou de la grappe.

La résistance phylloxérique est très insuffisante. Il nécessite le greffage.

Les terres silico-argileuses peu calcaires conviennent au 3309. L'aire du 4202 est plus étendue, car il supporte 40 à 45 0/0 de carbonate de chaux et s'accommode des sols argileux compacts.

L'hybridation, continuant ses progrès, a donné des producteurs directs plus nouveaux, fertiles, plus résistants au phylloxera, droits de goût et de résistance relative aux maladies cryptogamiques. — (A.-L. V.)

— N° 6261 (*Gironde*). — Nous n'avons jamais en l'idée de donner des **coquilles d'huîtres** aux animaux en croissance. Très riches en calcaire, ces coquilles nous semblent pauvres en phosphore de chaux.

Notre dernier achat de poudre d'os verts a été fait à la maison R. Defafoy et C^{ie}, engrais, à Nantes. Nous ne doutons pas que vous ne trouviez facilement à vous approvisionner chez les marchands d'engrais de Bordeaux. — (A. G.)

— M. L. (*Maine-et-Loire*). — La graine de **lupin** peut entrer dans l'alimentation du bétail, mais sous la condition expresse d'être débarrassée de son principe toxique par le procédé suivant :

Faire macérer les graines pendant une dizaine d'heures dans de l'eau acidulée (avec un peu d'acide chlorhydrique); jeter l'eau de macération, puis laver à l'eau froide et faire consommer.

La quantité à donner est établie sur la base d'une substitution de 600 grammes à 1 kilogramme d'avoine, d'orge ou de maïs. — (P. D.)

— N° 9440 (*Maroc*). — Les **Sorghos** désignés sous le nom de « *Kaeffir Corn* » sont des variétés du Sorgho commun ou S. à balais (*Sorghum vulgare*) dont il existe en effet plusieurs variétés différant par la couleur de la graine d'où les noms : *Black*, *Red* ou *White Kaeffir* sous lesquels on les désigne en Amérique. Elles sont cultivées dans les régions chaudes et sèches, notamment dans le Texas, à la fois pour fourrage, pâturage ou ensilage. Ces variétés ne sont pas mentionnées dans les catalogues des marchands de graines français, peut-être faudrait-il s'adresser en Amérique pour les obtenir. — (S. M.)

— M. A. G. (*Yonne*). — Les huiles de schistes proviennent des environs d'Autun; elles étaient très employées en France avant l'importation du pétrole américain. La densité varie de 823 à 880, avec des températures d'inflammation correspondantes de 60 et de 98°. — Vous avez tout intérêt à utiliser un **moteur à huile de chiste** de MM. Brouhot et C^{ie} de Vierzon (Cher) qui ont établi des modèles spéciaux pour ce combustible. — (M. R.)

— M. S. R. (*Loiret*). — M. Gérard Richomme, à Fossé (Loiret-Cher), avait présenté au Concours général agricole de Paris, en 1914 (*Journal d'Agriculture pratique*, n° 13 du 26 mars 1914, p. 399), une **moissonneuse-batteuse-lieuse** inventée par le comte de Salaberry. La machine, très intéressante dans les circonstances actuelles, a l'aspect général d'une moissonneuse-lieuse ordinaire; l'élevateur est remplacé par trois batteurs successifs entre lesquels passent les tiges en montant obliquement; elles sont ensuite déversées, à l'état de paille battue, sur une table de liage. Le grain, qui se réunit en arrière de la roue motrice, est remonté par une courroie à godets pour être déversé dans des sacs. La machine est à reprendre aujourd'hui qu'on dispose de tracteurs en permettant l'utilisation mieux que par des attelages. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 14 au 20 décembre 1919 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION (1) à midi.	TEMPÉRATURE				Écart sur la nor- male.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.						
	millibars.						heures	millim.		
Dim..... 14 déc.	1024.3	0°4	4°2	2.5	-0.3	S E	0.0	»	Temps couvert, brume.	
Lundi..... 15 —	1011.9	0.3	5.1	3.3	+0.6	S E	0.0	»	Temps couvert, gouttes le soir.	
Mardi..... 16 —	1014.9	5.0	8.0	6.5	+3.9	S E	0.0	2.2	Pluie.	
Mercredi.. 17 —	1022.4	2.0	6.9	5.4	+2.8	N	0.0	2.8	Pluie la nuit, beau le soir.	
Jeudi..... 18 —	1029.5	2.4	8.4	5.3	+2.8	S	0.0	»	Rosée le mat., couvert, gouttes le soir.	
Vendredi.. 19 —	1025.9	4.0	8.9	7.0	+4.5	N O	1.2	2.6	Pluie la nuit et après midi.	
Samedi... 20 —	1029.0	0.1	6.7	4.9	+2.5	S O	0.3	1.0	Temps nuageux le matin, plu- vieux le jour.	
Moyennes on totaux.....	1022.1	2.0	6.9	5.0	»	»	1.5 au lieu de 57 h. 4 dur. théor.	8.6	Pluie depuis le 4 ^{er} janvier : En 1919..... 394 ^{mm} Normale..... 578	
Écarts sur la normale....	+3.1	+1.3	+1.7	+2.4	»	»				

(1) Voir à la page 518 du numéro du 24 juillet l'explication de cette nouvelle mesure.

REVUE COMMERCIALE

Situation agricole. — Le temps reste doux et humide. les terres détrempées, sont impraticables en maints endroits, de sorte que les travaux extérieurs sont suspendus. Il est à prévoir que l'étendue emblavée en froment d'automne sera relativement faible; la situation actuelle du marché des céréales n'a d'ailleurs rien qui puisse inciter la culture à donner de l'extension au blé. On verra plus loin les différences énormes existant entre les prix du froment et ceux des céréales secondaires.

L'aspect des récoltes en terre est généralement bon, mais on commence à se plaindre de l'humidité.

Blés et farines. — Situation inchangée; les livraisons de blés sont faibles; le taux de la taxe est partout pratiqué (73 fr. les 100 kilogr.)

En tenant compte de la perte au change, le prix du blé à New-York atteint 88 fr. 22, il faudrait ajouter le fret, soit 8 fr., ce qui fait un total de 96 fr. 22 pour le quintal de blé rendu dans nos ports, droit de douane non compris. Il y a, on le voit, une large marge entre ce prix et celui auquel le blé est acheté à la culture française.

Dans la région parisienne, les farines sont cotées au prix de 65 fr. le sac de 157 kilogr. ou 41 fr. 40 les 100 kilogr.

Céréales diverses. — Rien à signaler sur les seigles et le méteil, qui sont taxés. La hausse s'est encore fortement accentuée sur les avoines, très demandées et dont les disponibilités diminuent; les avoines de Beauce ont été cotées de 88 à 90 fr.; celles du Poitou 85 à 87 fr.; les autres provenances 84 à 85 fr. les 100 kilogr. départ. A l'heure actuelle les avoines,

non taxées, valent donc de 12 à 17 fr. de plus par quintal que le blé taxé.

Par contre, les cours des orges sont en baisse notable. Par 100 kilogr. départ, on paie : Beauce et Gâtinais 94 à 95 fr.; Mayenne et Sarthe 95 à 95.50; Champagne 92 fr.; Alsace 90 fr.

Sur les sarrasins, hausse de 1 à 2 fr. par quintal. On paie le sarrasin de Bretagne 79 à 80 fr.; du Limousin et de Normandie, 79.50 à 81 fr. le quintal départ.

Les cours des sorghos du Sud-Est sont en hausse; on paie maintenant de 60 à 61 fr. le quintal départ.

Sons. — Font toujours l'objet d'une demande suivie, mais les expéditions subissent d'importants retards. Les affaires se traitent au prix limite de la circulaire ministérielle.

Fourrages. — Au dernier marché de La Chapelle, les cours des fourrages ont baissé d'une dizaine de francs par quintal. On a vendu aux 104 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur : luzerne, 310 à 330 fr.; regain, 300 à 320 fr.; foin, 280 à 300 fr.

Dans les départements, on paie le foin de 25 à 48 fr. les 100 kilogr.

Pailles. — Les cours ont fléchi au dernier marché de La Chapelle. On a payé aux 104 bottes : paille de blé, 200 à 220 fr.; paille d'avoine, 210 à 230 fr.; pailles de seigle, 190 à 200 fr.

La paille de blé est cotée sur les marchés départementaux de 20 à 30 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Les cours des graines de luzerne et de trèfle violet sont en hausse; prix stationnaires sur les autres sortes. On paie aux 100 kilogr. départ : luzerne de Provence, 750 fr.; de pays

600 à 650 fr.; trèfle violet, 800 à 950 fr.; trèfle hybride, 800 à 850 fr.; trèfle blanc, 900 à 1 100 fr.; lupuline, 350 à 450 fr.; anthyllide, 1 000 à 1 500 fr.; lotier corniculé, 800 à 1 000 fr.; sainfoin, 455 à 165 fr.; ray-grass, 155 à 175 fr.

Bétail. — Au marché de La Villette du lundi 15 décembre, l'offre en gros bétail a dépassé 7 000 têtes, chiffre exceptionnellement élevé, qui n'avait pas encore été atteint au cours de la campagne. Malgré l'activité de la demande qui se manifeste toujours à la veille des fêtes de Noël, la vente s'est effectuée lentement à des cours en baisse de 20 à 25 centimes par demi-kilogr. net.

On a payé de Normandie, du Nivernais et du Charolais, 2.75 à 2.95; de la Mayenne et de la Sarthe, 2.40 à 2.75; du Cantal, 2.40 à 2.50; de la Dordogne, 2.80 à 3 fr.; de l'Ouest, 2.45 à 2.30; les génisses, 2.80 à 2.85; les vaches de bonne qualité, 2.20 à 2.40; les sortes médiocres, 1.50 à 2 fr. le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux ont été faiblement tenus. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne, 5.50 à 5.75; de la Mayenne et de l'Aube, 5 à 5.25; de la Haute-Vienne, 4.25 à 4.75; les veaux médiocres de toutes provenances, 3 à 4 fr. le demi-kilogramme net.

Sur les moutons, cours à peu près stationnaires. On a payé par demi-kilogramme net : agneaux, 6 fr.; moutons de l'Allier et de la Nièvre, 5.50 à 5.65; du Cher, 5.25 à 5.50; du Tarn et de la Haute-Loire, 4.75 à 5 fr.; de la Haute-Garonne et de l'Aveyron, 4.75; du Sud-Est, 4.25 à 4.50; les brebis métisses, 4.75 à 5 fr. le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs se sont maintenus. On a vendu par demi-kilogramme vif : porcs gras, 3.30 à 3.50; cochons, 2.85 à 3 fr.

Voici le relevé du mouvement des marchés des lundi 15 et jeudi 18 décembre.

Marché du lundi 15 décembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	3 869				
Vaches.....	2 832	312	139	425	70
Taureaux...	417				
Veaux.....	1 610	905	256	245	33
Moutons...	17 815	3 539	724	1 690	460
Porcs.....	2 352	1 000	579	220	208

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.68	5.10	4.60	1.55	3.57
Vaches.....	5.68	5.10	4.50	1.55	3.57
Taureaux...	4.40	4.10	3.80	1.55	2.91
Veaux.....	11.00	10.40	9.00	3.00	6.90
Moutons...	11.20	10.20	9.20	3.45	5.76
Porcs.....	10.00	9.86	9.70	6.00	7.00

Marché du jeudi 18 décembre.

	Entrées directes aux abattoirs.			Réserves	
	Amenés.	La Vill.	Vaug.	La Vill.	Vaug.
	têtes	têtes	têtes	têtes	têtes
Bœufs.....	2 254				
Vaches.....	1 546	316	102	754	110
Taureaux...	268				
Veaux.....	1 175	905	130	222	44
Moutons...	12 682	3 034	570	234	460
Porcs.....	1 372	407	500	160	120

Prix maxima du kilogramme.

	Au poids net.			Au poids vif.	
	1 ^e q.	2 ^e q.	3 ^e q.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	5.58	4.90	4.30	1.40	3.51
Vaches.....	5.58	4.90	4.20	1.40	3.51
Taureaux...	4.20	4.00	3.75	1.40	2.64
Veaux.....	11.00	10.40	9.00	3.00	6.90
Moutons...	11.00	10.00	9.00	3.36	5.66
Porcs.....	10.00	9.86	9.70	4.56	7.00

Dans les départements, on cote :

Bordeaux, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.40 à 4.10; vaches, 1.60 à 3.60; par kilogr. poids net : moutons, 8 à 10.50; veaux, 8 à 10 fr.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 10 à 11 fr.

Dijon, par kilogr. poids vif : veaux, 5.40 à 5.80; par kilogr. poids net : moutons, 7 à 9 fr.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 2.20 à 2.55; vaches, 2.05 à 2.45; veaux, 4.50 à 4.80; porcs, 6.50 à 7 fr.

Lyon-Vaise, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.30 à 3.90; veaux, 5.10 à 6.30; porcs, 6.40 à 7 fr.; par kilogr. poids net : moutons, 9.40 à 11.50.

Nantes, par kilogr. vif : bœufs, 2.40 à 2.60; veaux, 4.90 à 5.90; moutons, 4 à 4.25.

Vins. — A la suite d'achats opérés par plusieurs pays étrangers, les cours des vins ont subi une hausse de 5 fr. par hectolitre sur les marchés méridionaux. Les cours s'établissent comme suit, par hectolitre nu, pour les vins rouges : 95 à 110 fr. à Montpellier; 92 à 108 fr. à Béziers; 100 à 115 fr. à Nîmes; 88 à 110 fr. à Perpignan; 85 à 108 fr. à Narbonne. Les vins blancs valent de 110 à 140 fr. l'hectolitre.

En Maine-et-Loire, les vins rouges sont cotés de 225 à 300 fr.; les blancs 500 fr. et au-dessus la barrique de 225 litres.

Les vins de la Dordogne sont cotés aux prix suivants par tonneau, dans la région de Bergerac : rouges, 1 200 fr.; blancs, 1 600 fr.

En Algérie, à Alger, les prix varient de 95 à 110 fr. pour les vins rouges; de 115 à 130 fr. pour les blancs. Les vins destinés à la distillation s'enlèvent à raison de 9 fr. à 9 fr. 25 le degré-hectolitre.

Engrais. — En raison de la hausse du change, le cours du nitrate de soude livrable au printemps atteint 105 fr. le quintal, ports français.

Les cours du sulfate d'ammoniaque livrable à partir de janvier viennent d'être fixés de 135 à 140 fr. les 100 kilogr.

La cyanamide en poudre dosant 17 à 18 0/0 d'azote vaut 70 fr. les 100 kilogr.; la cyanamide S. P. A. granulée dosant de 20 à 24 0/0 d'azote est cotée 95 fr. en disponible et 100 fr. en livrable sur avril. Ces prix s'entendent par wagon de 5 tonnes franco gare française destinataire.

Graines oléagineuses et huiles. — Prix en hausse d'une dizaine de francs par 100 kilogr. On cote la graine de colza 170 à 185 fr. L'huile de lin vaut 480 à 500 fr.; celle de colza 480 fr.

Fromages. — Les derniers cours des gruyères comtois varient de 515 à 530 fr. les 50 kilogr.

Cossettes de chicorée. — Les cossettes disponibles valent 85 fr. le quintal dans le Nord.

B. DUBAND.

Le Gérant : CHARLES DUTREIX.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU VOLUME DE L'ANNÉE 1919

- Adam (J.). — Un arbre intéressant au Sénégal, 177.
- Aguet (James). — Les engrais verts chez les Anciens, 235.
- Anchald (baron H. d'). — Carludovique palmé, 636. — Refuges d'oiseaux, 930.
- Andouard (P.). — Voir *Gouin (A.)*.
- Ardouin-Dumazel. — La culture du lin et la guerre, 50. — Les pépinières autour de Paris : le val d'Aulnay, 169. — Les plantes à parfum des Alpes de Provence, 342. — Les plantes médicinales à Valenciennes, 545. — Dans le vignoble de l'Aube, 828. — Les bois pour pâte à papier, 905.
- Audebert (Octave). — Situation du marché des vins au 1^{er} mars 1919, 114; au 1^{er} juin, 434. — La cherté du vin, 693.
- Ayme (H.). — Devant la porte de la ruche, 73, 305.
- Bachelier (Pierre). — Essai comparatif d'engrais azotés, 133. — La vente des laines en suint, 291, 431.
- Ballu (Tony). — Technique des labours en planches pour tracteurs, 530, 553, 573, 593.
- Barbé (G.). — Nouvelles mesures de la pression atmosphérique, 15. — L'automne de 1918, 55. — L'hiver de 1918-1919, 194. — Le printemps de 1919, 507. — L'été de 1919, 792. — La semaine météorologique (dans chaque numéro).
- Barrau (F. de). — Situation agricole dans l'Aveyron, 32, 372, 598.
- Barrau (Paul). — De la formation des instituteurs ruraux, 653.
- Baudoin (A.). — Appréciation pratique des labours par tracteurs, 33.
- Beaugé (Ch.). — Culture du tabac en Egypte, 586.
- Beckerich (Abel). — Une injustice à réparer, 136. — Le personnel supérieur de la culture des tabacs, 526.
- Berthault (Pierre). — Les coopératives de culture en Haute-Garonne, 34. — Congrès de l'Agriculture française, 95. — Les céréales à Verrières, 148. — La situation économique de la propriété rurale en Algérie, 261. — L'organisation économique de l'agriculture algérienne, 304. — Notes d'agriculture algérienne : en Mitidja, 528. — Sur les hauts plateaux : le Sersou, 649.
- Boiret (H.). — L'Ouilletonage de la pomme de terre, 14.
- Boisjean (A.). — Des variations dans la flore des prairies, 289.
- Boret (Victor). — Discours d'ouverture du Congrès de l'agriculture française, 65. — Discours à l'Académie d'agriculture, 405. — Circulaire aux présidents des Offices départementaux et régionaux, 445, 465. — Discours à la séance de clôture du Congrès de l'Agriculture, 475.
- Boulet (Emmanuel). — Club français du Chien de berger, 509.
- Boullier (E.). — La pâte sucrée pour le nourrissage des ruches, 873.
- Bricand (J.). — La Société d'agriculture d'Yvetot, 688.
- Bruet (Raymond). — Echantillonnage des engrais, 595.
- Caziot (Pierre). — La progression de la propriété paysanne dans une commune du Berry, 745, 785. — La légende de l'infériorité de l'Agriculture en France, 907, 927.
- Chauveau (Dr.). — Stations d'essais de motoculture, 46.
- Chauvigné (Auguste). — Un herbager en Touraine, 241, 262.
- Claron (Ch.). — L'enseignement agricole dans le Hainaut, 911.
- Convert (F.). — L'estimation des cheptels de bétail sous les régimes du fermage et du métayage, 323.
- Coste (Gustave). — L'Agriculture sans les agriculteurs, 344. — Les prix de revient en agriculture, 753.
- Couston (F.). — La motoculture dans les plaines Pré-Sahariennes, 157.
- Déjardin (L.). — Presse à combustible, 940.
- Delpyrou-Mazeaud. — Avant-projet de programme agricole, 27.
- Demolon (A.). — Réorganisation des Stations agronomiques, 92. — Les microorganismes du sol et la végétation, 406, 430.
- Desoutter (C.). — Aux maires des grandes villes, 771.
- Dessaisaix (R.). — Contrôles de culture mécanique, 16. — Essais de Bourges, 67. — Culture mécanique, 132, 156. — Camions et tracteurs à gaz pauvre, 223. — Culture mécanique des vignes : essais de Montpellier, 347. — Les entreprises de culture mécanique en Provence, 387. — Les tracteurs aux Etats-Unis, 405. — Treuils de labourage automobiles de Dion-Bouton, 432. — Charrue automobile, 492. — Tracteur Gray, 674. — Motoculteur Somua, 712. — Polyculteur Dubois, 833. — Charrue *Messidor*, 874. — Tracteur *Pidwel*, 950.
- Dupré (Raymond). — Le Congrès de l'Agriculture française, 444, 472. — La vulgarisation de la culture mécanique, 490. — Mesure de la pression barométrique, 518. — Valeur des arbres fruitiers, 627. — Le riz, 628. — L'agriculture belge et la guerre, 647. — Destruction du chiendent, 671. — L'œuvre de la Chambre syndicale de la Motoculture de France, 756. — Précautions à prendre pour les attelées par temps de pluie, 834. — Entretien des herons pendant la saison pluvieuse, 894. — Empoisonnement du bétail par les murs salpêtrés, 929. — Chronique agricole, 561, 581, 601, 621, 641, 661. — Bibliographie, 495, 516, 576, 637, 697, 717, 736, 895, 934.
- Durand (B.). — Revue commerciale, 19, 39, 59, 79, 99, 119, 139, 163, 183, 207, 227, 251, 271, 295, 315, 335, 355, 375, 395, 419, 439, 459, 479, 499, 519, 539, 559, 579, 599, 619, 639, 659, 679, 699, 719, 739, 759, 779, 799, 819, 839, 859, 879, 899, 919, 939, 959.
- Feytaud (Dr J.). — Action de la chaleur et de la sécheresse sur la Cochylys, 690.
- Florent (P.). — Engrais azotés : la cyanamide, 716. — Fruits et légumes à l'Exposition de la Société d'Horticulture, 850. — La sélection du riz en Indochine, 889. — Culture de l'Oeillet en plein champ, 930.
- Gaudot (G.). — Vers la liberté du commerce, 35. — Les limons des Alpes et des Pyrénées, 75. — Sur

- les clauses des baux à ferme, 93. — La production générale du lait, 135. — Sur la crise du bétail, 160. — La production du blé en 1918-1919, 223. — Le Congrès de l'Étang, 292. — A la roseraie de Bagatelle, 306. — Vente de chevaux percherons en Angleterre, 371. — Les plantes vivaces dans les jardins, 408. — Légumes et fruits à l'Exposition d'Horticulture, 447. — Le doyen des Acacias en Europe, 510. — Destruction de la sanve et de la ravenelle par la sylvinité, 590. — Les États généraux des régions dévastées, 636. — Betteraves et sucre, 674. — Pour les mutilés de la guerre, 727. — Fumure des pâturages et production du lait, 768. — Confédération des Associations agricoles des régions dévastées, 795. — Offices régionaux et départementaux, 830. — Les prix en Suisse, 951.
- Gauvain (P.).** — Sur les péripéties du Code rural, 125.
- Génin (Charles).** — L'élevage dans le Dauphiné, 793.
- Géze (J.-B.).** — Le blé *Carlotta strumpelli* et quelques autres nouveaux blés d'Italie, 668.
- Girard (Henry).** — Exemples de solidarité agricole pour les régions libérées, 172. — Le prix normal du lait, 571. — L'amortissement des chevaux, 590. — Les poules bonnes ponduses, moyens pour les reconnaître, 726. — La crise du lait, 787. — Besoins de la Serbie en machines agricoles, 873.
- Gouin (A.) et Andouard (P.).** — La farine de manioc et la production beurrière, 25. — Rationnement des vaches laitières, 281. — Répercussion de la baisse des tourteaux sur le prix de la viande de porc, 366. — La loi de la dépense de la croissance chez les ovidés, 488. — La meilleure utilisation des tourteaux, 646. — La théorie des valeurs amidon, 707. — La minéralisation du lait écrémé, 946.
- Gouin (Raul).** — Les substitutions dans les rations des animaux, 129, 152. — Le marché des tourteaux de palmiste, 214. — Les tourteaux de coton, 330. — Les Concours agricoles, 454, 467. — La nutrition minérale des animaux, 807, 852, 865.
- Grand.** — La viticulture lorraine en 1919, 665.
- Grau (Alfred).** — Notre relèvement économique, 159, 179. — L'examen de la mâchoire dans le choix des reproducteurs, 346. — Traction animale et traction mécanique, 546. — Les chevaux français en Amérique, 808.
- Greilsammer (René).** — Le matériel agricole à la foire de Paris, 310. — Les tracteurs aux essais de Strasbourg, 451. — La semaine de motoculture de Senlis, 772, 789.
- Guéraud (S.).** — Effets des façons culturales superficielles, 302.
- Guyot (Ch.).** — Réforme du morcellement des héritages, 776.
- Hitier (H.).** — Fermages payés suivant le cours du blé, 189. — La sécheresse et les ressources fourragères, 401. — Les applications de la photographie aérienne en agriculture, 349. — La culture des plantes médicinales en Anjou, 611. — Sulfatons nos blés de semence, 625. — Travail du sol, 705. — Indemnités pour dommages de guerre, 865.
- Académie d'Agriculture de France: compte rendu des séances, 17, 35, 56, 75, 96, 117, 138, 160, 181, 204, 224, 248, 292, 312, 332, 352, 373, 417, 436, 457, 476, 496, 515, 536, 556, 735, 757, 777, 797, 816, 836, 855, 876, 895, 914, 935, 954.
- Jacquot (J.-B.).** — La situation agricole dans les Vosges, 41, 55, 198, 290, 388, 617, 794, 894.
- Jaguenaud (G.).** — L'expérimentation agricole, 425.
- Jouvet (F.).** — L'évolution agricole en Saône-et-Loire, 586.
- L.** — En Alsace-Lorraine, 50. — Société des Agriculteurs de France: session générale (14-17 mai), 350.
- Lambert (Max).** — Les tourteaux dans l'alimentation du bétail, 607.
- Lapparent (H. de).** — La race bovine parthenaise, 10. — Les canons pris aux Allemands, 328. — Tracteurs mécaniques et tracteurs animés, 381. — Impressions de motoculture, 706.
- Lavoinne (André).** — Société d'agriculture d'Yvetot, 667.
- L. B.** — Lettre de Suisse, 115.
- Lebrun (A.).** — Avances aux agriculteurs des régions libérées, 734.
- Lécollier (Paul).** — Sur la valeur des arbres fruitiers, 752.
- Lecq (H.).** — Invasion de campagnols dans le Nord, 450.
- Lefaucheux (A.).** — Expérience sur des pommes de terre, 176.
- Leullier (P.).** — Destruction des pucerons du prunier, 371.
- Lienhart.** — De la possibilité, pour les éleveurs, d'obtenir à volonté des mâles ou des femelles dans les races gallines, 575.
- Louin (Aug.).** — Les superphosphates dans la Mayenne, 566.
- Main (F.).** — Essais de boisement au Maroc, 548.
- Mangin (L.).** — Sur le dépérissement des *Epicea* dans la vallée de l'Arve, 109, 127.
- Manrin (G.).** — Moulin à sorgho, 198. — La standardisation des machines agricoles, 407. — Herse articulée, 592. — Appareil à sécher le foin, 671. — Tournevis, 833.
- Marre (Francis).** — Les vesces, 191, 219. — Les animaux nuisibles au blé en cours de végétation, 450, 493. — Comment acheter du safran? 568. — Analyse électrique des terres, 630. — Le froid en œnologie, 812. — Les caractères laitiers chez la vache, 872.
- Méline (Jules).** — Commission internationale d'agriculture, 806. — La vague de travail, 831.
- Ménard (G.).** — Sur le chaulage des terres, 390. — La petite culture et la grande guerre, 945.
- Menegaux (A.).** — Oiseaux utiles, 709.
- Mercier des Rochettes (A.).** — La culture mécanique par entreprise, 71. — L'évolution du métayage depuis cent ans, 505. — L'agriculture du Sud-Ouest, 714.
- Mestral (Albert de).** — La reconstitution du troupeau, 403.
- Monicault (P. de).** — Les Sociétés anonymes agricoles, 28.
- Montard (Guy de).** — Le gaspillage de l'effort humain, 191. — Les plantations de vignes en joualles, 687. — Le développement de l'outillage agricole, 888.
- Mottet (S.).** — Pommes de terre de grande consommation, 90. — Les Conifères en Charolais, 154, 174. — Les Mélèzes et le Mélèze du Japon, 384. — Culture de la pomme de terre en caisson, sa multiplication par bouturage, 404. — Choix des plantes destinées à fournir des plants de pommes de terre, 525. — Une grave maladie de la pomme de terre, 749, 767. — Régénérescence de la pomme de terre par le semis, 815, 835. — Les Sapins forestiers et le Sapin de Vancouver, 892.
- Moussu (G.).** — La gale chez les chevaux, 685, 728.
- Nébout (R.).** — Situation agricole dans l'Allier, 350.
- Noffray (E.).** — Pâturages des bois, 113. — Plantes

- spontanées de la famille des Crucifères à détruire dans les champs, 199. — Les Pourridies des arbres fruitiers, 244. — La Bugrane rampante, 393. — Situation agricole en Loir-et-Cher, 471. — Destruction du Rhinante coqrète, 536; de l'Hippocrépide chevelue, 577. — Aunées nuisibles au rendement des prairies, 626. — Sénéçons nuisibles aux prés et pâturages, 732. — L'antracnose de la vigne, 795. — Taches des arbres à fruits à noyau, 909.
- Passelègue.** — Emplois agricoles des chariots militaires, 952.
- P. B.** — Bibliographie, 77, 161, 202, 247, 268, 291, 311, 352, 392.
- Pouzin (Paul).** — Le tracteur Moline et les travaux de la fenaison, 430. — Les tourteaux et la crise fourragère, 545.
- Reclus (L.).** — Nouvelle base d'estimation des chep-tels, 259.
- R. G.** — Office agricole de la Seine, 657.
- Richard (V.).** — Le bétail tacheté dans l'Isère, 238.
- Rigotard (L.).** — Ressources hydrauliques du Maroc, 190. — Utilisation de l'énergie des chutes d'eau à la production des engrais azotés, 222. — Le bétail marocain, 513, 533. — La canne à sucre au Maroc, 591.
- Ringelmann (Max).** — Monte-sac, 12. — La stan-ia-risation des machines agricoles, 25. — Habitation rurales de la vallée de l'Escaut, 30; de la vallée d, la Sambre, 283; des Ardennes, 510; de la Meuse, 632. — Porcheries américaines et australiennes 53. — Tondeuses à moulons, 67. — Protection des porcelets, 71. — Mise en culture des territoires envahis, 89. — Harnais de la Somme, 94; de Meurthe-et-Moselle, 195; du Pas-de-Calais, 268; des Ardennes, 589; de la Marne, 914. — Harnais de limon du Nord, du Pas-de-Calais et de l'Aisne, 491; de la Somme, 535; de Lorraine, 692. — Bricole lorrain, 326. — Baignoires pour porcs, 131. — Capital à consacrer aux constructions rurales, 151. — Bergeries anglaises, 176. — Des moteurs pour tracteurs, 236. — Fosses septiques, 265. — Entreprise de triage de semence, 307. — Trieur locomobile pour entreprise, 346. — Élévateurs et transporteurs de foin, 368, 409. — Maison provisoire roulante, 570. — Des évier, 468. — Des échelles, 732. — Murs des constructions rurales, 747. — Ensoleillement des murs, 814. — Emplacement des constructions rurales, 831. — Usure des pièces des machines agricoles, 849. — Des caves, 869. — Plancher et cobles des habitations, 931, 947.
- Rivière (Ch.).** — Le trèfle d'Alexandrie dans le nord de l'Afrique, 616.
- Roger (Raymond).** — Situation agricole dans la Haute-Marne, 244.
- Rolet (Antonin).** — Traitement simultané de la co-chenille, et des *Cycloconium* des oliviers, 413.
- Rogue (A.-M.).** — Desiccation des pommes, 933, 949.
- Rollin (F.).** — Le marché aux bestiaux de La Vil-lette en 1918, 87.
- Rousseaux (E.).** — Les laboratoires pour la représ-
sion des fraudes, 141. — Le crud ammoniac comme engrais, 171.
- Rozera y (A.).** — L'industrie mulassière, 388, 428.
- Sagnier (Henry).** — Réadaptation des agriculteurs mutilés, 13. — Pour les Alsaciens, 15. — La Banque de France et le Crédit agricole, 34. — A la ferme d'Assainvilliers, 48. — Mort de J.-J. Théophile Schloesing, 69. — Concours de Moulins, 74. — Caisse de prêts d'urgence aux agriculteurs des ré-gions dévastées, 86. — Les Pays-Bas et les régions dévastées, 108. — La construction des machines agricoles, 116. — Les aliments concentrés pour le bétail, 196. — La semaine de motoculture de prin-temps, 200, 214. — Restauration d'un village dévasté, 220. — Les constructeurs de machines agricoles, 308. — Mort de M. Paul Sagourin, 312. — Le trou-peau Southdown d'Orsigny, 353. — Un livre de M. J. Meline, 383. — A l'Institut national agrono-mique, 456. — Caisse des prêts d'urgence, 470. — La Pologne agricole, 508. — La photographie aérienne en agriculture, 591. — Offices agricoles départementaux et régionaux, 606. — Grainage des vers à soie, 676. — Les revendications de l'Agric-ulture française, 696. — La culture mécanique à Senlis, 734. — Comité anglais de secours aux Al-liés, 770. — Statistiques agricoles anglaises, 796. — Les céréales en Suisse, 853. — Jules Develle, 890. — Chronique agricole dans tous les numéros.
- Sagourin P.).** — Améliorations à poursuivre, 246.
- Saillard (E.).** — Le laboratoire de sélection des bet-teraves à sucre de Montargis, 75. — Sur l'amélior-ation des graines de semences, 282. — Sucrierie et raffinerie, 714. — Betterave à sucre : graine et rac-ine, 925.
- Saint Quentin (comte de).** — Association de l'in-dustrie et de l'Agriculture, 228.
- Sarazin (T.).** — Un précurseur en matière d'instruc-tion primaire agricole, 265.
- Simone (Pierre).** — Le radium et ses dérivés, 770.
- Tardieu (André).** — Circulaire sur l'achat des trac-teurs dans les régions libérées, 855.
- Tardy (Louis).** — Mutualité et coopération agricoles, 362, 382.
- Touron (E.).** — La journée de huit heures dans l'in-dustrie, sa répercussion sur l'agriculture, 171. — Conséquences de la nouvelle réglementation du travail, 565.
- Truelle (A.).** — La distillation des lies de cidres et de poirés, 54. — Les bouleilles à eaux minérales et les cidres mousseux, 303. — Les cidres de pommes hâtives, 635.
- Vilmorin (Jacques de).** — Blés de printemps, 218. — Quelques blés d'automne, 610.
- Wagner (J.-Ph.).** — Variations dans la graisse du lait au début du pâturage, 266.
- Wéry (G.).** — La végétation et les phénomènes météorologiques, 867.
- X.** — *Le Foyer rural*, 913. — Le cinéma à la cam-pagne, 854.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES PLANCHES HORS TEXTE

- Allée de jardin ou de parc bordée de plantes vivaces, 408.
- Blés d'automne, 610.
- Blés de printemps, 218.
- Carte des circonscriptions des Offices agricoles régionaux, 830.
- Œillets : leur récolte dans les cultures du littoral méditerranéen, 931.
- Oiseaux utiles : *Tarin*, *Pinson ordinaire* et *Pinson des Ardennes*, 710.
- Pommes de terre de grande consommation, 90.
- Robinier Faux-Acacia du Jardin des Plantes de Paris, 510.
- Rose *Los Angele*, 306.
- Vache parthenaise, 40.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

- Abies grandis* à l'Arboretum de Pézanin, 892, 893.
 Abris latéraux à un fourgon : coupe transversale, 571.
 Baignoires pour pores, 131.
 Bâtiments. — Ecartement d'après leur hauteur, 814.
 Baudet du Poitou, 428.
 Bergerie de la ferme d'Assainvilliers, 49; du comté de Kent, 176.
 Blé. — Essais à Verrières, 419. — Un champ à la ferme d'Avrillé, 614. — Champ de *Carlotta Strampelli*, 669.
 Brebis de Suffolk. — Lot offert par les éleveurs anglais, 771.
 Bricole lorraine, 327.
 Camion automobile à gaz pauvre de M. Hernu, 223.
 Camionnette. — Un champ en Anjou, 613; à Chemillé (Anjou), 612.
 Carte de la plaine de la Mitidja, 528.
 Chais. — Plan d'un chai dans le Sud-Ouest, 492. — Simplification du travail dans ce chai, 492.
 Charrues. — C. automobile à bascule de Defabaye, 217. — C. automobile Tourand-Latit, 493. — C. Mes-idor, 875.
 Cheval. — Percherons sur l'herbage du Vau-Rozet, 262. — Chevaux galeux, 729, 734.
 Cochyliis. — Graphique de son évolution de 1909 à 1919, 691.
 Collier de la Somme, 94; de Meurthe-et-Moselle, 196; du Pas-de-Calais, 269.
 Combles des habitations. — Lucarne, galetas, pièce lambrissée, 948.
 Cour d'un grand domaine en Mitidja, 529; avec noria, 529.
 Echelle. — Principe d'une installation, 733.
 Élévateurs et transporteurs de foin. — Elingues et fourche simple, 369. — Déchargement d'une voiture avec une fourche simple, 369. — Grappins, 369, 370. — Crochet de grappin, 370. — Différents modes de chargement d'un fenil, 410. — Coupe en travers d'une voie en bois, 410. — Principe d'un appareil transporteur, 411. — Chariots transporteurs, 411, 412. — Installation d'un grand fenil, 412; d'un appareil pour élever une meule, 413. — Coupe transversale d'un fenil, 937.
 Epicéa. — Rameau dont les jeunes pousses sont dénudées, 128. — Rameau avec bourgeons éclos sur branches dénudées, 129.
 Etalon de race ardennais, 810. — E. de race boulonnaise, 811. — E. de race mulassière, 429.
 Expositions. — Vue d'ensemble de l'exposition de la Compagnie d'Orléans à l'Exposition d'Horticulture, 449; de la C^{ie} P.-L.-M. à l'Exposition d'automne, 850. — Collection du Syndicat de Romorantin, 450.
 Eviers. — E. en grès, 469; en fonte, 469. — Vue de face d'un évier, 469. — Installation, 469. — Siphon, 470. — Egouttoir, 470.
 Filaos. — Jeune plantation près de Dakar, 179.
 Foin. — Appareil à sécher le foin : vue en long, 672; en bout, 673.
 Fosse septique, 265.
 Habitations rurales de la vallée de l'Escaut, 30, 31; de la vallée de la Sambre, 284, 285; des Ardennes, 511, 512; de la Meuse, 632, 633, 634, 635. — Emplacement d'une habitation dans une localité à brouillards fréquents, 832. — Coupe transversale d'un abri, 832; d'une cave, 870; d'un aera, 870. — Coupe verticale d'une descente extérieure de cave, 871; d'un soupirail, 871. — Coupes de planchers 931, 932; de combles, 948.
 Harnais. — II. de labour de la Somme, 93. — II. de Meurthe-et-Moselle, 195. — Collier de Meurthe-et-Moselle, 196. — II. du Pas-de-Calais, 268; collier, 269. — II. de limon du Nord, du Pas-de-Calais et de l'Aisne, 495; de la Somme, 535; des Ardennes, 589; de Lorraine, 693; de la Marne, 915.
 Herse Thiémé, 592.
 Jument de race percheronne, 811.
 Labour. — Diverses méthodes, 553, 554. — Labour des pointes, 573, 574; d'un champ en trapèze, 575; d'un champ limité par une courbe, 575. — Enrayage en adossant, 593. — Labour des champs en billons, 594; des fourrières, 594.
 Lavande. — Distillation dans les Basses-Alpes, 342.
 Mélèze. — Port d'un jeune sujet, 454. — Groupe de Mélèzes du Japon, 386. — Cônes, 385.
 Moisson mécanique (la) à Biskra, 457.
 Monte-sac de la ferme de Roye, 12. — Treuil du monte-sac, 12.
 Motoculteur Somua, 743.
 Moulin. — M. concasseur Th. Piltet, 499.
 Moutons. — Bélier Southdown du troupeau d'Orsigny, 364. — Lot de brebis Southdown, 365.
 Mule âgée de trois ans, 389.
 Mulets. — Élevage des mulets du Poitou sur la terre de Vau-Rozet, 263. — Mule âgée de trois ans, 389.
 Mur. — Coupe verticale, 748.
 Pignon d'une construction pour animaux de basse-cour, 482.
 Pin. — Coupes longitudinales de feuilles, 110. — P. Laricio, 155.
 Photographie aérienne au-dessus d'Avricourt, 550; aux environs d'Avesnes, 551. — Un village des environs de Beaune, 591.
 Polyculteur Dubois, 833.
 Pommes de terre atteintes de gale noire, 750; ordinaire, 751. — Touffes de tubercules sains et d'autres atteints de gale noire, 767.
 Porcheries. — P. américaine dite en A, 33. — P. australienne en apprentis, 53. — Vue intérieure d'une porcherie de l'Illinois, 54. — Loge garnie d'arcs protecteurs pour porcelets, 71.
 Portraits. — Capitaine Julien, 756. — M. Jules Deville, 890.
 Presse à combustible, 914. — Coupe transversale, 911.
 Riz. — Récolte, 628. — Dépiquage et repiquage, 629.
 Roue de canon allemand : portion, 329. — Moyen, 329. — Assemblage des rais avec la jante, 330. — Gariture en tôle des rais, 330.
 Rucher. — Plan d'un laboratoire pour un rucher, 48.
 Ruines. — R. de la ferme de Roye, 13.
 Sapin. — S. pectiné : branche dont les pousses annuelles sont attaquées, 110. — Coupe longitudinale d'une feuille, 110. — Groupe de Sapins de Douglas, 176.
 Serson. — Situation, plan général de la région, 650. — Sur les hauts plateaux : pentes de l'Ouarsemis, 651. — Plaine de Victor-Illgo, 653. — Un village de colonisation, 651. — *Spicadora* moissonnant les blés, 652.
 Soufrage des vignes reconstituées en Mitidja, 530.

Table rustique : vues en long et en travers, 558.
 Tondeuse à moutons. — T. avec volant manivelle, 68. — T. de modèle anglais, 69. — T. à moteur électrique, 69.
 Tournevis *Le Rosaly's*, 854.
 Tracteur SCEMIA, 215. — T. routier, agricole et colonial Landrin, 216. — T. agricole Renault, 217. — T. Citroën vu de face, 348; vu de profil, 349. — T. *le Griffon*, 452; *Auror*, 453; Gray, 675; *International*, 773; Borel (type *Rumely*), 773; Fiat, 775; Avery, 775; Fordson, 790; *Atlas*, 790; *Agrophile*, 791; Peugeot, 73, 791; Pidwell, 954. — Nombre de courses motrices par mètre d'avancement d'un tracteur, 236, 237.

Treuil. — Labour au treuil de Dion-Bouton, 133.
 Trieur locomobile de M. Henry Girard, 307. — Vue avant du trieur, 307.

Vaches à l'abreuvoir sur les herbages du Vau-Rozet, 243.
 Vagon-lit, 571.
 Vau-Rozet (Indre-et-Loire), 242.
 Vesce. — V. cultivée, 192. — V. velue, 193.
 Vignes en joualles, 687.
 Virages de tracteurs, 531, 532.
 Voies équatoriales et voies méridiennes d'une agglomération, 814.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

A

Abattoir coopératif industriel. — Projet, 437.
 Acacia. — Le doyen des acacias en Europe, 510.
 Académie d'Agriculture. — Comptes rendus des séances, 17, 35, 56, 75, 96, 117, 137, 160, 181, 204, 224, 248, 292, 312, 332, 352, 373, 416, 437, 457, 476, 496, 515, 536, 556, 735, 757, 777, 797, 816, 836, 855, 876, 895, 914, 935, 954. — Election du bureau, 17. — Installation du bureau, 35. — Séance solennelle, récompenses, 97. — Discours de M. Victor Borel, 103. — Installation du trésorier perpétuel, 160. — Invitation de l'Académie de Metz, 373.
 Académie des Sciences. — Election de M. P. Viala, 44.
 Acide borique. — Son emploi pour la conservation des aliments, 437.
 Acier. — Essais, 618.
 Acridiens. — Leur destruction, 645.
 Afrique occidentale. — Organisation sanitaire vétérinaire, 117, 248. — La peste bovine, 63. — Importation des viandes, 313. — Service zootechnique, 352. — Comité consultatif d'agriculture et d'industrie, 400. — Mission Cosnier, 523.
 Agriculture. — Avant-projet de programme agricole, 27, 57. — Récupérations nécessaires, 33. — Notre relèvement économique, 459, 479. — Projet de création de cercles d'études agricoles, 77. — Améliorations à poursuivre, 246. — La politique agraire, 337, 378. — L'agriculture sans les agriculteurs, 344. — L'union entre les agriculteurs, 762. — L'avenir de l'Agriculture, 561. — Ses revendications, 696, 705. — Protestations agricoles, 763. — Aux maires des grandes villes, 772. — Hommage au paysan français, 603. — Le futur palais de l'Agriculture, 142, 230. — L'agriculture du Sud-Ouest, 711. — L'évolution agricole en Saône-et-Loire, 586. — L'agriculture et les élections, 801. — Une proposition socialiste, 801. — Attaques contre les agriculteurs, 821. — Légende de l'infériorité de l'Agriculture en France, 907, 927. — La petite culture et la grande guerre, 945.
 Alcool. — Le régime de l'alcool, 3, 64, 209, 442, 582, 603. — Production de l'alcool, 103, 141, 253, 338, 442, 702, 803, 863. — Prix de l'alcool de betteraves, 764. — Exportation des eaux-de-vie, 256.
 Algérie. — Bétail de boucherie, 84. — Réquisition des vins, 417. — Organisation économique, 181. — Situation économique de la propriété rurale, 261. — L'organisation économique de l'agriculture algérienne, 304. — Projet de loi sur la culture de la vigne en Algérie, 359. — En Mitidja, 528. — Le régime du blé, 544. — Notes d'agriculture algérienne, 649. — Loi forestière, 824.

Alimentation du bétail. — Etudes pratiques sur l'alimentation du bétail, 624. — Substitution dans les rations des animaux, 429, 452. — Equivalence de l'herbe fraîche en foin séché, 138. — Aliments concentrés, 196. — Les tourteaux, 607. — Leur meilleure utilisation, 646. — La théorie des valeurs amidon, 707. — Alimentation minérale des animaux, 807, 852, 865. — Alimentation des vaches laitières, 818, 898. — Alimentation des bêtes à l'engrais, 897.
 Alsace-Lorraine (En), 50, 254, 299, 320, 631, 924. — Pour les Alsaciens, 16. — Le bétail, 64. — Les forêts, 224. — Le tabac, 300. — La protection des vignobles, 476. — La viticulture lorraine, 665. — Académie de Metz, 415. — Station agronomique de Colmar, 424. — Concours hippique de Strasbourg, 605. — Discours de M. Clemenceau à Strasbourg, 821. — Nomination de M. Homele, 902. — inspecteur général de l'Agriculture, 902.
 Analyse électrique des terres, 631. — Réaction alcaline sur la teinture de campêche, 837.
 Angleterre. — Effort agricole britannique, 92. — Colonies militaires, 277. — Le prix des céréales, 319, 903. — Concours international de ponte, 624, 664. — Comité anglais de secours agricoles aux alliés, 770, 923. — Statistiques agricoles, 796. — Récolte des céréales, 863; des pommes de terre, 943.
 Animaux nuisibles. — Défense contre les corbeaux, 462. — Destruction des sangliers, 300. — Blé arseniqué pour la destruction des rongeurs, 38. — Animaux nuisibles au blé en cours de végétation, 450, 493.
 Anthracnose de la vigne, 795.
 Apiculture. — Installation d'un laboratoire et d'un atelier pour matériel apicole, 17. — Devant la porte de la ruche, 73, 705. — Cours d'apiculture au Luxembourg, 124. — Statistique apicole, 270. — L'apiculture en Tunisie, 437. — Offre de prix d'apiculture dans l'Aube, 464. — L'apiculture en Alsace-Lorraine, 704. — Pâte sucrée pour nourrissement des ruches, 873.
 Appellations d'origine. — Protection, 644, 783.
 Arbres et arbustes. — Arbres à fruits de pressoir, 211. — Valeur des arbres fruitiers, 627, 752. — Arbres et arbustes d'ornement pour régions maritimes, 838. — Taches des arbres à fruits à noyau, 909. — Taille des arbustes d'ornement, 913.
 Apprentissage agricole. — Création de centres, 942, 954.
 Association amicale des anciens élèves de l'Institut agronomique. — Bienvenue aux élèves démobilisés, 456. — Renouveaulement du bureau, 464.
 Association amicale des anciens élèves de Grignon. — Inauguration d'un médaillon à la mé-

moire de M. Philippar, 464. — Souscription pour un monument à la mémoire de M. François Berthault, 231.

Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises. — Assemblée générale, 276, 318. — Déclaration de la section agricole, 328.

Association normande pour les progrès de l'Agriculture, 317.

Association de la Presse agricole : assemblée générale, 464.

Associations agricoles du Nord, 804.

Assurances. — Bétail, 233. — En pays euvalis, 758.

Attelages. — Le travail des attelages, 914. — Précautions à prendre pour les attelées en temps de pluie, 834.

Années nuisibles au rendement des prairies, 626.

Automne de 1918, 55.

Avoine. — Liberté de son commerce, 274. — Pour semence, 717.

B

Bail. — Projet de loi relatif aux baux ruraux, 6. — Baux des mobilisés, 63, 256, 353, 458, 598. — Baux des pépiniéristes mobilisés, 441, 879. — Baux à ferme, 93, 160, 248; à cheptel, 98, 293, 333, 360, 480; à métayage, 518; à loyer, 206, 956. — Bail à longue échéance, 895; sans durée limitée, 6, 781. — Les baux dans les régions libérées, 622, 782. — Drogations aux baux ruraux, 224. — Prorogation des baux, 781, 841, 878, 898. — Contestations entre bailleur et fermier, 138, 314, 394, 478, 498, 517, 678, 856, 857, 917.

Basse-cour. — Projet, 270. — La basse-cour dans les régions libérées, 278. — Construction d'un poulailler, 354. — Possibilité d'obtenir à volonté des mâles ou des femelles dans les races gallines, 575. — Elevage des poulets en hiver, 953.

Belgique. — Déprédations agricoles allemandes, 166. — Récupération du bétail volé, 204. — Envoi de bétail par le Comité anglais de secours, 234. — Concours national d'étalons et de juments à Bruxelles, 361. — Interdiction de la castration des truies, 361. — Création d'une Société nationale des Agriculteurs de Belgique, 543. — La restauration agricole, 543. — L'agriculture belge et la guerre, 647. — Les céréales, 684. — Réglementation de l'exportation des pommes de terre, 684. — L'élevage, 724.

Bergeries. — B. anglaise, 176. — Transformation d'un bâtiment en bergerie, 518.

Bétail. — Recensement, 82, 102. — La crise du bétail, 96, 160. — Statistiques officielles, 181. — Réquisitions, 145, 186. — Suppression de la taxation, 101. — Récupération du bétail enlevé par les Allemands, 181, 256, 457, 856, 877, 942. — La réorganisation du cheptel, 181, 496. — Estimation des cheptels, 248, 259, 323. — Le troupeau militaire de Paris, 337, 398. — La reconstitution du troupeau, 403. — Importations de bétail, 503; de bétail hollandais des Etats-Unis, 204; des vaches en Algérie, 424, 843. — Le bétail algérien, 84. — Prohibition du transit du bétail de l'Afrique occidentale, 604. — Le bétail français en Belgique, 186; au Brésil, 735, 644. — La race bovine Partheuaise, 10; Charolaise-nivernaise, 538. — Le bétail tacheté dans l'Isère, 238. — L'élevage dans le Dauphiné, 793. — L'approbation des taureaux, 142, 797. — Primes pour taureaux, 723. — Surveillance, 661. — Saillie, 182. — Réglementation de la monte, 935. — Caractères laitiers chez la vache, 872. — Rationnement des vaches laitières, 281. — Marquage des bovines 119. — Examen de la mâchoire, dans le choix des reproducteurs, 346. — Indemnité aux propriétaires

d'animaux abattus pour cause de maladie infectieuse, 603. — Marché de la Villette en 1918, 77, 87. — Loi des dépenses de la croissance chez les bovidés, 436, 488. — Empoisonnement du bétail par les mures salpêtrés, 929.

Betteraves. — Culture de la Betterave à sucre en 1918, 43; en 1919, 421, 674. — Graines françaises, 56. — Laboratoire de sélection, 75, 168. — Travaux de la Commission des graines pour 1918, 117, 423. — Culture de la Betterave fourragère pour graine, 638. — Engrais pour betteraves sucrières, 717. — La betterave à sucre dans les régions septentrionales, 904. — Les betteraves à sucre : graine et racine, 925. — Liberté de la culture, 941.

Bibliographie. — *La France agricole et la guerre*, par le Dr Chauveau, 77. — *Œuf de poule et l'incubation artificielle*, par P. Henri-Martin, 77, 202. — *Précis de chimie agricole*, par Edmond Gain, 77. — *L'Agriculture et la guerre*, par Pierre Perreau-Pradier, 461. — *Plantes à parfums et plantes aromatiques*, culture et emploi, par A. Rolet, 162. — *Culture mécanique*, t. V, par Max Ringelmann, 203; *Travaux et notices publiés par l'Académie d'Agriculture de France*, 203. — *La Réforme de l'Enseignement agricole*, par M. Plissonnier, 203. — *Le Mexique moderne*, par Raoul Bigot, 203. — *Cent hybrides producteurs en viticulture*, par Henry Charonleau, 203. — *La chèvre, race, élevage, produits*, par Huart du Ple-sis, 204. — *Compte rendu des travaux de la Station agronomique de Grignon (4^e série)*, 247. — *Congrès de l'Etang et de l'élevage de la carpe*, par MM. Louis Roule et Ernest Poher, 247. — *L'armature sociale*, par Edouard Amanieux, 268. — *La Terre restauratrice*, par le vicomte de Roquette-Buisson et Marcel A. Herbel, 291. — *Donnez des terres aux soldats, exemple de l'Angleterre*, par Edmond Buron, 292. — *Théorie et pratique du séchage industriel*, par Paul Razoux, 292. — *Petit traité d'Agriculture limousine*, par le Dr Albert Le Flay, 311. — *Les propos d'un paysan*, par Auguste Chauvigné, 312. — *Annales de l'Institut national agronomique*, t. XIII, fascicule 2, 352. — *Logement des animaux*, t. II, *Ecuries, Etables*, par Max Ringelmann, 352. — *Vers la houille blanche, Motoculture, Electro-motoculture*, par A. Turpain, 392. — *L'appel de la terre*, par J.-H. Ricard, 393. — *Bulletin agricole de l'Institut scientifique de Saïgon*, 495. — *La pratique des cultures potagères*, par MM. Richart-Gerard et Ch. Charpentier, 516. — *Le rôle de l'utilisation des chutes d'eau dans l'extension de l'activité industrielle et agricole*, par Paul Lévy-Salvador, 576. — *Domages de guerre agricoles, guide pour leur évaluation*, 637. — *Pour la reconstruction des cités industrielles*, par M. A. Duchêne, 637. — *Pares et jardins*, par J.-A. Bellair, 637. — *Vinification*, par L. Malbieu, 697. — *Cubage des bois sur pied et abattus*, par L. Rouffeu de la Roussière, 697. — *Les industries de l'alimentation*, par Paul-Petit, 697. — *La France agricole et la guerre*, par le Dr C. Chauveau, 716. — *Economie rurale*, par Jouzier, 716. — *Le sol dans les régions dévastées par la guerre, son assainissement, sa reconstitution*, par le Dr Henry Thierry, 717. — *La lutte contre la foudre et la grêle*, par Paul Marcillac, 717. — *La maréchaterie*, par E. Lavelard, 736. — *La culture des pruniers dans le Sud-Ouest de la France*, par M. Bachala, 737. — *Animaux nuisibles et animaux utiles à l'agriculture*, par G. Guenaux, 737. — *La Terre à la Famille paysanne*, par F. Caziot, 895. — *Un village syndical*, par Ch. Metton, 934. — *Les champignons*, par Schwablé, 931. —

- Manuel de culture mécanique*, par C. Julio, 934. — *Agenci agricole et viticole*, par V. Vernorel, 24. — Un livre de M. J. Méline: *Le salut par la terre*, 385.
- Blé. — Blé de Manitoba, 57. — Blé Marquis, 121, 137, 181. — Blé du Canada, 293. — Blé des Indes en Gironde, 313. — Blé de printemps, 218, 954. — Blé d'automne, 610. — Blé *Carlotta strampelli* et autres nouveaux d'Italie, 668. — Ressources en blé au 1^{er} juin, 481; au 1^{er} décembre, 901. — La récolte, 641. — Production en 1918-1919, 223. — Le régime du blé de la nouvelle récolte, 441. — Blés réquisitionnés chez les cultivateurs, 132. — La politique du blé, 741, 911. — Le blé en Alsace-Lorraine, 8; dans l'Hémisphère méridional, 101. — Prix du blé aux Etats-Unis, 23. — Vente de blé au commerce, 863. — Entreprise de triage des blés de semence, 293, 307. — Sulfatage des semences, 625. — Animaux nuisibles au blé en cours de végétation, 450, 493. — Blé donné au bétail, 941.
- Bois pour pâte à papier, 905. — Production, 757.
- Boisement. — Choix de plants, 206.
- Brevets d'invention. — Prolongation, 844.
- Broyage de rameaux ligneux, 898.
- Budget. — Vote des douzièmes provisoires, 5. — B. de l'Agriculture, 441.
- Bugrane rampante, 393.
- C
- Cacao. — Coques dans l'alimentation du bétail, 818.
- Caisse des prêts d'urgence aux agriculteurs des régions dévastées, 470.
- Camion. — C. à gaz pauvre, 18, 223. — C. en location, responsabilité en cas d'accident, 38. — Dépréciation, 778.
- Campagnols dans le nord, 450; dans les régions libérées, 876.
- Canons pris aux Allemands. — Utilisation agricole des roues, 328.
- Carlodovicque palmé, 636.
- Ceudres comme engrais, 217.
- Céréales. — C. d'automne : ensemencements et état des cultures, 82, 188, 256. — Evaluation des surfaces cultivées en France, 397. — La récolte en France, 741; par régions, 754, 765. — Causes du déficit des rendements, 796. — Commerce des céréales, 165, 461, 542. — Transport sur routes, 166. — Céréales et farines avariées, 701. — Règlements sur les céréales panifiables, 861. — Les céréales à Verrières, 148. — Seigle et orge allemands dans la région de Verdun, 577. — Céréales exotiques, 803. — En Argentine, 823, 921.
- Chambres d'agriculture. — Discussion relative à leur création, 681, 721, 761, 802. — Texte de la loi, 825, 845.
- Chambre syndicale de la motoculture en France; son œuvre, 756.
- Chambre syndicale des marchands grainiers. — Assemblée générale et renouvellement du bureau, 464.
- Charançon du blé. — Sa destruction, 758, 863.
- Charbon symptomatique. — Vaccinations, 250.
- Chariots militaires. — Emplois agricoles, 952.
- Charrue automobile, 492. — Relevage automatique des charrues, 858. — Charrue *Messidor*, 874.
- Chasse. — Aux animaux nuisibles, 249. — Ouverture de la chasse, 561; clôture, 944. — Droit de chasse, 718.
- Chaulage des terres, 380, 638.
- Cherté de la vie. — Interpellation à la Chambre sur ses causes, 61, 81. — La lutte contre la spéculation, 502. — Mesures préconisées contre la hausse, 521, 541. — Prix normaux, 541, 703. — Cherté du vin, 693.
- Cheval. — Démobilisation des chevaux, 83, 122. — Prêts des chevaux aux agriculteurs, 143. — Cession amiable des chevaux de l'armée, 168. — Ticket-de-priorité, 138, 2-0. — Reprise des chevaux réquisitionnés, 234. — Exportation des chevaux, 85, 233. — Contrôle sanitaire, 187. — Chevaux galeux, 255, 685, 728. — Vente des chevaux galeux dans l'armée, 496; dans l'armée américaine, 503. — L'amortissement des chevaux, 590. — La r-monte dans l'armée, 602, 611, 682. — Achat d'étalons par l'Etat, 683, 803. — Encouragements à la production chevaline, 762, 782. — Le cheval de demi-sang, 358. — Les chevaux en Belgique, 7. — Fleavage du cheval belge en Allemagne, 373. — Les chevaux français en Amérique, 808. — Liberté d'exportation des chevaux et des mulets, 861.
- Chiens de berger de Brie et de Beauce, 877. — Club français du Chien de berger, 256, 509.
- Chiendent. — Destruction, 671, 878.
- Ciutes d'eau. — Leur utilisation pour la production des engrais azotés, 222; pour l'éclairage d'une exploitation agricole, 334.
- Cianamide, 716. — Mode d'emploi, 857, 947.
- Cidres et poirés. — Les bouteilles à eaux minérales et les cidres mousseux, 303. — Production des cidres, 399. — Richesse saccharine des pommes à cidre, 557. — Cidres de pommes hâtives, 635. — Distillation des cidres, 82, 661, 701, 922. — Cidre pour la vente fabriqué avec des pommes achetées, 897.
- Ciment. — Réparation des ouvrages, 226. — Imperméabilisation, 658. — Différentes sortes de ciments, 677. — Enduit de ciment, 738.
- Cinéma à la campagne, 843, 854.
- Citerne à purin. — Couverture, 113, 270. — Distribution des citernes à purin dans une exploitation, 698.
- Cochenille du Figuier. — Sa destruction, 58.
- Cochylis. — Action de la sécheresse et de la chaleur, 477, 690.
- Code rural. — Sur les péripéties du Code rural, 125.
- Colonies. — Institution d'un Service d'Agriculture et d'Élevage à la Réunion, 232. — Crédit agricole dans les colonies, 379. — Les bois des colonies françaises, 777.
- Comice de Seine-et-Oise. — Assemblée générale, 425.
- Comité anglais des secours aux Alliés, 770, 923.
- Commerce. — Vers la liberté, 35, 61. — Mesures libérales, 62. — Mouvement commercial pendant la guerre, 101. — Les négociations commerciales, 502. — Le régime des exportations, 317. — Pour développer les exportations, 220. — Importation de produits agricoles, 337. — Projet de création d'une Banque nationale pour le commerce extérieur, 542.
- Commission internationale d'Agriculture, 807.
- Compagnie d'Orléans. — Voyage d'études, 564. — Excursion piscicole en Alsace-Lorraine, 724.
- Concours. — C. d'animaux reproducteurs à Nevers, 7, 44, 864; à Moulins, 7, 74, 943. — C. de taureaux à La Châtre, 104. — C. de bœliers à Châteauroux, 104; à Issoudun, 256. — C. de porcheries dans l'Indre, 104. — C. départemental de la Sarthe, 604; d'Angers, 644; d'Orléans, 644. — Organisation des concours agricoles, 292, 332, 454, 467; des concours hippiques, 339.
- Concours international de ponte, 624, 664.
- Concours de prix culturels, de 1920 à 1930, 885.
- Concours pour l'emploi de vétérinaire départemental, 644.
- Confédération nationale agricole. — Election du bureau, 784. — Assemblée générale de Toulouse, 804.
- Confédération générale des agriculteurs, 210. — Appel aux paysans de France, 213. — Adhésion à

la Confédération nationale des Associations agricoles, 481. — Une lettre au sujet de la Confédération, 542.

Confédération des Agriculteurs du Sud-Ouest, 230. — Appel aux agriculteurs, 276. — Congrès de Toulouse, 359.

Confédération des associations agricoles des régions libérées, 794. — Assemblée générale, 816.

Confédération des vignerons du Sud-Est, 842.

Congrès de l'Agriculture française. — Projet, préparation, 62, 63, 95, 224, 327, 422, 432, 461. — Ouverture, 444. — Séance plénière, 472. — Discours de M. Victor Boret, 475. — Résolutions et vœux, 484.

Congrès de la Confédération des Associations viticoles de Bourgogne, 622.

Congrès de l'Étang et de l'élevage de la carpe, 249, 292.

Congrès d'Apiculture, 844.

Confères dans le Charolais, 154, 174.

Conseils généraux. — Session d'été, vœux, 621.

Constructions rurales. — Capital à leur consacrer, 151. — Emplacement, 834. — Construction pour animaux de basse-cour, 182. — Hangar, 718. — Maisons ouvrières, 294. — Maison provisoire roulante, 570. — Caves, 869. — Murs, 747. — Sols et planchers, 493, 931. — Parquets, 578. — Eriers, 463. — Ventilation, 448. — Combles, 947. — Assemblages dans les bois durs, 773. — Contestations entre propriétaire et entrepreneur, 718. — Habitations rurales de la vallée de l'Escaut, 30; de la vallée de la Sambre, 283; des Ardennes, 310; de la vallée de la Meuse, 632.

Coopération, mutualité. — Coopératives pour la mise en culture des terres, 36. — C. de culture en Haute-Garonne, 34. — Avances aux coopératives, 21. — Mutualité et coopération agricoles, 362, 382.

Coquilles d'huîtres, 956.

Coussinets à billes, 697.

Crédit agricole. — Nomination de M. Tardy comme Chef de Service, 22. — La Banque de France et le Crédit agricole, 34, 83. — Recrutement des Inspecteurs, 563. — Crédit agricole aux mutilés, 602. — Projet de création d'un Office national, 802. — Concours pour l'inspection, 823.

Crucifères. — Plantes spontanées à détruire, 499.

Crud ammoniac. — Son emploi pour la destruction des mauvaises herbes, 205, 678.

Culture mécanique. — Rapport sur le Service de la motoculture pendant le 3^e trimestre de 1918, 7. — Nomination de M. Desouches comme chef et de M. Raymond Dupré comme secrétaire général du Service de la Motoculture, 83. — Contrôle de culture mécanique, 46. — Culture mécanique par entreprise, 71. — Constitution d'un syndicat de culture mécanique, 250. — Subventions aux syndicats pour achats d'appareils, 522, 881. — Vulgarisation de la culture mécanique, 490. — Attribution d'une médaille d'or pour son développement, 399. — Action des pièces travaillantes rotatives en sols argilo-calcaires, 78. — Relations entre la dépense de combustible et le travail effectué, 78. — Entreprises de culture mécanique en Provence, 387, 858. — Essais organisés par la Société d'Agriculture de la Gironde, 544, 803. — Essais en Alsace-Lorraine, 444, 214, 340. — Essais de Bourges, 67. — Essais publics à Seysses, près Muret, 380. — Essais publics d'appareils pour vignes à Montpellier, 43, 103, 232, 236, 347, 544, 557. — Démonstrations pratiques à Mons (Belgique), 320, 361; à Châlons-sur-Saône, 564; dans l'Aveyron, 684. — Journées de motoculture dans les Bouches-du-Rhône, 102. — Les semaines annuelles de motoculture, 353. —

Semaine de printemps à Saint-Germain-en-Laye, 62, 200, 214, 223, 463, 484. — Semaine d'automne à Senlis, 443, 642, 734, 772, 782. — La motoculture dans les plaines pré-sabaliennes, 157. — Impressions de motoculture, 706. — Polyculteur Dubois, 833. — Motoculteur Somna, 712. — Moteurs pour tracteurs, 236. — Tracteurs dans l'Ohio, 456. — T. mécaniques et moteurs animés, 381. — Travail du tracteur Case, 48, 132. — Tracteur de cabrant, 418. — Les tracteurs aux essais de Strasbourg, 451. — Tracteur chenille, 538. — T. Gray, 674. — Subventions pour achats de tracteurs, 658, 922. — Appréciation pratique des labours par tracteurs, 33. — Tracteur Pidwell, 950.

Cultures de printemps. — Evaluation de leur étendue, 304.

Cultures d'automne. — Situation au 1^{er} octobre, 822.

Cuves en ciment armé, 897.

D

Daiikon, 658.

Démobilisation. — Mesures adoptées pour les militaires agricoles, 41. — D. des chevaux, 83, 122.

Develle (Jules). — Biographie, 890.

Dindons. — Exportation, 784.

Distillation. — D. des cidres et poirés, 82, 661, 701, 922. — D. des lies, 54. — D. des fruits secs, 186. — D. des produits de la propriété, 206. — Distillerie agricole de betteraves, 358, 422.

Distomatose. — Traitement, 37.

Domages de guerre. — Bilan, 82. — Réparation, 230, 254, 257, 273. — Dans les forêts, 359. — Indemnités, 865. — Accord entre la France et la Belgique pour la réparation, 882.

Douanes. — Reprise de la publication des statistiques, 101. — Tarifs douaniers, 582, 662; T. d'importation des tabacs, 418; des pièces détachées des machines agricoles, 702; des engrais, 862. — Importation des mi-selles, 359. — Exportation des vins et eaux-de-vie, 317. — Le futur régime douanier, 145. — Régime provisoire, 421, 502. — Conventions douanières, 254. — Zones franches, 317. — Retablissement des droits d'entrée sur l'avoine, l'orge et le maïs, 421.

Drainage. — Machines pour fabrication des tuyaux, 98.

E

Eaux ammoniacales. — Emploi comme engrais, 955.

Eaux potables. — Stérilisation, 458.

Echelles, 732.

Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée, 319; de Philippeville, 314.

Ecole nationale supérieure d'Agriculture coloniale. — Réouverture des cours, 401. — Ecole coloniale d'Agriculture de Tuais, 299, 613.

Ecoles nationales d'Agriculture. — Une injustice à réparer, 436. — Prix de la pension, 232. — Concours d'admission, 167, 212, 504. — Session spéciale pour mobilisés, 361. — Candidats admis, 604, 784. — Diplômés de Grignon, 643. — Nomination de M. Jouvet comme directeur de l'Ecole de Grignon et remplacement de M. Jouzier, 324. — de M. Le Rouzic, directeur de l'Ecole de Rennes, 923. — Retraite de M. Ferrouillat, directeur de l'Ecole de Montpellier, 923.

Ecoles pratiques d'Agriculture. — Examens d'admission : à l'Ecole du Chesnoy, 444; de l'Oisellerie, 444; de Trois-Croix, 483; de Pétré, 504; d'Aurillac, 524; de Fontaines, 324; des Granges-Crocq, 583; de Saint-Bon, 624; de Wagnonville, 643; de Cibins,

- 443; de Contamine-sur-Arve, 784. — Ecole d'hiver de Langres, 603; de Vendôme, 784.
- Ecole supérieure libre d'Angers, 424, 684.
- Ecole de Laiterie de Manipolle. — Examens d'admission, 81, 124. — Concours pour la nomination du directeur, 704.
- Ecole nationale des Eaux et Forêts. — Concours special, 514; élèves admis, 583. — Bonifications d'ancienneté, 844.
- Ecole nationale des Haras. — Concours supplémentaire d'admission, 604, 823.
- Ecole nationale d'Horticulture. — Nomination de MM. Nombrot et Chaisemartin, 144. — Examens, 362. — Rentrée des élèves démobilisés, 643. — Effectif des élèves pour l'année scolaire 1919-1920, 864.
- Ecole pratique d'Horticulture d'Hyères. — Examens d'admission, 723.
- Ecole nationale des Industries agricoles de Douai. — Réouverture, 584.
- Ecole nationale d'osiericulture et de vannerie de Fayl-Billot. — Rentrée des élèves, 562, 744.
- Ecoles nationales vétérinaires. — Concours d'admission, 278. — Candidats admis, 843.
- Ecole de mécanique agricole de Mons (Belgique), 7, 744. — Ecole de motoculture d'Oucques (Loir-et-Cher), 232.
- Ecole supérieure de Génie rural. — Création, 581. — Arrêté fixant son fonctionnement, 723. — Nomination du Directeur, 823.
- Ecrémeuse centrifuge, 598.
- Elections législatives, 881.
- Electricité. — Son influence sur la végétation, 637. — L'électricité dans les campagnes, 902. — Coopérative agricole d'électricité, 918.
- Engrais. — E. azotés : essais comparatifs, 76, 133. — Azote ammoniacal, 162. — Le nitrate d'ammoniac, 703. — La Cyanamide, 716. — Crud ammoniac, 173, 205, 678. — Engrais azotés pour la betterave, 117. — Utilisation des chutes d'eau à la production des engrais azotés, 222. — Vente des engrais azotés, 23, 42. — Engrais potassiques : en Alsace-Lorraine, 8, 83, 923; en Erythrée, 684. — Chlorure de potassium, sylvinite, 798. — Engrais phosphatés, 209, 424, 483, 601, 663, 818. — Ressources en superphosphates, 457; en phosphates, 522. — Pénurie des phosphates, 881. — Les superphosphates dans la Mayenne, 566. — Scories phosphatées artificielles, 273. — Les scories en Luxembourg, 583. — Vente des engrais phosphates, 21. — Engrais verts, 118, 206, 496; chez les anciens, 235. — Valeur de l'engrais *chaux-magnésie*, 557. — Fluorure de calcium, 561. — Engrais pour vignes, 394. — Commerce et fournitures des engrais et anticryptogamiques, 42, 62, 143, 278, 743. — Exportation prohibée, 642. — Echantillonnage d'engrais, 593.
- Enseignement agricole. — E. à l'armée américaine, 361, 399. — Un précurseur, 265. — Concours d'admissibilité au professorat, 562. — Enseignement agricole régional, 704. — E. post-scolaire, 663; par correspondance, 638, 663. — Enseignement agricole et ménager à l'Ecole de Grignon, 187; à l'Ecole de Rennes, 168. — Enseignement agricole dans le Hainaut, 911. — (Voir *Foyer rural*.)
- Epicéas. — Leur dépérissement dans la vallée de l'Arve, 109, 127. — L'Epicéa et la sécheresse, 536.
- Epierrage, 482.
- Equarrissage. — Etablissement d'ateliers, 418.
- Etats-Unis. — Bourses offertes aux étudiants français pour le Collège d'Agriculture de l'Etat d'Iowa, 361. — Les tracteurs aux Etats-Unis, 405.
- Eté de 1919, 792.
- Expérimentation agricole. — Ce qu'elle doit être, 425. — Centres nationaux d'expérimentations agricoles à Grignon, 823; d'expérimentations zootechniques aux Vaux-de-Cernay, 843.
- Exploitations rurales. — Capital d'exploitation, plan de culture, 677.
- Explosifs pour usages agricoles, 738, 898.
- Expositions. — E. de véhicules agricoles et industriels, 146. — E. annuelle des vins et eaux-de-vie de la Charente, 187. — Exposition et Congrès d'Horticulture, 234; E. d'Amiens, 299. — E. de l'Alimentation, 361. — E. internationale de laiterie, 401. — Légumes et fruits à l'Exposition d'Horticulture, 447; à l'Exposition d'Autonne, 850. — Exposition de Froyes, 644. — E. viticole de Beaune, 803. Exposition internationale d'Aviculture, 843. — E. internationale à Lille, 864.

F

- Faisan. — Alimentation des faisans leaux, 438.
- Familles nombreuses. — Protection, 313. — Jardins pour les familles nombreuses, 523. — Concours des familles agricoles nombreuses, 563. — Biens de famille insaisissables, 577.
- Faucheuse à moteur, 478.
- Fédération des Associations agricoles de l'Aube, 788.
- Fédération régionale des Associations agricoles du Centre-Ouest, 164; des Syndicats du Calvados, 943.
- Fenaïson. — Le tracteur Moline et les travaux de la fenaïson, 430.
- Fenils américains, 163, 818.
- Fer. — Inventaire des minerais de la presqu'île armoricaine, 204.
- Fermages payés suivant le cours du blé, 189.
- Ferme d'Assainvilliers, 48.
- Ferme-école de la Houle, 744.
- Fèves. — Semences mises à la disposition des groupements agricoles, 904.
- Fièvre alytuse. — Renseignements fournis par le Bulletin sanitaire, 103, 255, 379, 503, 605, 684, 842.
- Filao. — Un arbre intéressant au Sénégal, 177.
- Fils de fer pour clôtures, 143.
- Finances publiques, 921.
- Foin. — Elevateurs et transporteurs de foin, 368, 409. — Appareil à sécher le foin 671, 744. — Fenils américains, 163, 818. — Hangar pour élevateurs, 937.
- Foires. — F. primée à Nevers, 103, 123. — F. concours à La Châtre, 104. — F. de Bordeaux, 124; de Tours, 256. de Paris, 310; de Strasbourg, 563; de Lyon, 883. — F. de volailles de Caen, 341.
- Forêts. — Protection contre le feu, 293. — Questions forestières, 344, 484. — Les sociétés forestières et l'impôt, 373. — Projet de réorganisation du service forestier, 545. — Compétence des gardes, 724. — Emploi du procédé d'expérimentation par arbres isolés, 557. — Incendies de forêts, 624. — Ressources des forêts allemandes, 277. — Affouage, vaine pâture, 838.
- Fosses septiques, 265.
- Fossés. — Entretien, 162, 206.
- Fongères. — Travaux du prince R. Bonaparte, 556.
- Fourrages. — Réquisition, 210. — Magasinage, 98. — La sécheresse et les récoltes fourragères, 401. — Commerce des fourrages, 461. — Fourrages marins, 704.
- Foyer rural* (Le), 913.
- Froid industriel. — Conditions d'entreposage frigor-

lique, 645. — Le froid en œnologie, 812. — Choix d'une machine frigorifique, 836.
Fruits. — Machines à peler, 838. — Dessiccation des pommes, 933.
Fumiers couverts, 937.

G

Galle noire de la pomme de terre, 749, 767.
Génie rural. — Concours de conducteurs, 124.

H

Haras. — Nomination de M. Le Rouzic comme membre du Conseil supérieur, 82. — Réunion du Conseil supérieur; vœux émis, 121.
Harnais. — H. de la Somme, 91, 498, 535; de Meurt-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges, 195; du Pas-de-Calais, 268. — Harnais de limon du Nord, du Pas-de-Calais et de l'Aisne, 494; des Ardennes, 589; de Lorraine, 692; de la Marne, 914. — Bricole lorraine, 326. — Collier à bœufs, 538. — Joug, 937. — Entretien des harnais en saison pluvieuse, 894.
Herbe du Soudan (*Sorghum exiguum*), 225.
Héritages, dotations, 458. — Réforme du morcellement des héritages, 776. — Succession sous le régime de la communauté, 918.
Herse articulée, 592.
Hippocrépine élevée. — Sa destruction, 577.
Hiver de 1918-1919, 494.
Houe Woolnough, 936.
Huiles et graisses. — Suppression de la taxation, 123. — Production coloniale des matières grasses, 536. — Emploi des huiles de schistes, 936.
Hydraulique agricole. — L'énergie hydraulique, 503, 743. — Utilisation des forces hydrauliques, 380, 824. — Dérivation projetée de la source de Fontaine-l'Evêque, 682. — Elèvement de l'eau d'un vevier, 618; par une pompe au moteur, 438. — Aménagement du Rhône, 783. — Syndicat de curage: contestations, 858. — Rivières navigables, 937.
Hypothèques. — Droits du propriétaire, 538, 698; des créanciers, 698. — Purge d'hypothèques, 778.

I

Impôts. — I. des patentes, remplacement, 334. — Projets de nouveaux impôts, 377. — Sur les bénéfices de guerre, 601.
Insectes. — Cochylis et eudémis, 353. — Pucerons du prunier, leur destruction, 371. — Silphe opaque, 393. — Enduits pour arrêter la montée des insectes sur le tronc des arbres, 477. — La chloropterie contre les charaçons, 863, 922.
Institut agronomique. — M. Moouss nommé professeur, 22. — Elèves mobilisés, 63, 212. — Concours d'admission, 167. — Session spéciale pour mobilisés, 361. — Candidats admis, 544, 783. — Elèves diplômés, 583. — L'Institut agronomique et la défense nationale, 742.
Institut scientifique de Saïgon: création, 122. — Création d'un laboratoire de sélection des semences, 803.
Instituteurs ruraux. — Leur formation, 653.

J-L

Joulié (Henri). — Notice biographique, 817.
Labours. — Technique des labours en planches par tracteurs, 530, 553, 573, 593. — Labours profonds, 618. — L. de défoncement, 697; des terrains en pente, 878. — Effets des façons culturales superficielles, 302, 705. — Déchaumage, 438. — Travail du sol, 705.

Laines. — La vente des laines en suint, 291, 431.
Lait. — Production générale, 135. — Son intensification, 205. — Approvisionnement des villes, 145. — Suppression des réglementations, 146, 165. — Marché international, 360. — Le prix normal du lait, 571. — Variation dans la graisse du lait, 266. — Sur les peroxydases dans les laits, 623. — La crise du lait, 787, 884. — Laiteries coopératives en Sibérie, 300. — Commission de contrôle des prix, 942. — Minéralisation du lait écrémé, 946.
Lapin. — Cysticerose, 314.
Légion d'honneur. — Promotions et nominations, 22, 42, 45, 63, 83, 124, 230, 482, 581, 702.
Limon des Alpes et des Pyrénées, 75.
Lin. — La culture du lin et la guerre, 50.
Linoléum, 326.
Litière. — Succédanés de la paille pour litières, 717.
Loyers pendant la guerre, contestations, indemnités, 314, 956.
Lupin. — Emploi comme aliment, 956.
Lozerne. — Maladie peu connue de la luzerne 436.

M

Machines et instruments agricoles. — Achat, 8. — Construction, 116, 162. — Standardisation, 25, 407. — Les constructeurs, 308. — Elections à leur Chambre syndicale, 168. — Le matériel agricole à la foire de Paris, 310. — Machines françaises, 664. — Machines allemandes, 43. — Usure des pièces des machines agricoles, 849. — Le développement de l'outillage agricole, 884.
Main-d'œuvre agricole. — Main-d'œuvre d'Etat, 21; militaire, 23. — Transport des travailleurs agricoles, 298, 584, 664. — Placements d'ouvriers par l'Association *La Maison et le Travail aux champs*, 320. — Réclamations justifiées, 696. — Concours pour l'amélioration du sort des ouvriers, 623. — Participation aux bénéfices, 737, 324. — Moyens de retenir les populations rurales à la campagne, 837.
Manioc. — Sa farine et la production beurrière, 25. — Cossettes, 226.
Maroc. — Ressources hydrauliques, 190. — Productions, 340. — Le bétail, 513, 523. — L'amélioration de la flore fourragère, 515. — Essais de boisement, 548. — La canne à sucre, 591. — Importation du bétail, 684. — Concessions de terrains, 918.
Marrons d'Inde dans l'alimentation des animaux, 778.
Masques contre les produits dangereux, 401.
Métézes et Méléze du Japon, 384.
Méline. — Un livre de M. J. Méline, 383.
Métayage. — Son évolution depuis cent ans, 505.
Météorologie. — Nouvelles mesures de la pression barométrique, 45, 518. — Concours de météorologistes agricoles stagiaires, 124. — La sécheresse, 601. — Orages de grêle et niagaras électriques, 796. — La végétation et les phénomènes météorologiques, 817, 867. — La semaine météorologique, dans tous les numéros.
Microorganismes du sol et la végétation, 406, 430.
Mildiou des groseilliers, 320; de la grappe, 663.
Ministère de l'Agriculture. — Réorganisation des services d'inspection, 254. — Nomination d'inspecteurs généraux, 463; au poste de directeurs, 319. — Modification dans la répartition des services, 337. — Démission de M. Victor Boret et nomination de M. Noulens, 501. — Constitution du cabinet de M. Noulens, 543. — Retraite de M. Bernardeau, inspecteur général des Eaux et Forêts et nomination de M. Antoni, 702. — Retraite de M. Magnien, inspecteur général de l'Agriculture,

702. — Concours pour l'emploi d'inspecteur général de l'Agriculture, 722. — Nomination de M. Rabaté et de M. Régulier comme inspecteurs généraux, 902. — Comité consultatif au ministère de l'Agriculture, 274.

Ministère des régions libérées. — Réorganisation de l'Administration centrale, 583.

Ministère du Commerce. — M. Dubois remplace M. Clémentel, 901.

Moissonneuse-lièuse. — Traction moyenne, 294; avec moteur, 538. — Bon fonctionnement, 577. — Moissonneuses africaines, 698. — Moissonneuse-batteuse-lièuse, 956.

Monte-sac, 12.

Moteurs. — Pour tracteurs, 236. — Vérification de l'allumage, 517. — Moteur de tracteur actionnant une batteuse, 538; un moulin, 398. — Calcul de la puissance d'un moteur, 678.

Motoculture. — Voir *Culture mécanique*.

Moulins à fourrages, 119.

Moutons. — Tondeuses, 67, 617. — Vente de béliers à Grignon, 234. — Traitement du piéтин, 249. — Pleuro-pneumonie des agneaux, 250. — Le mouton au Japon, 278. — Le troupeau Southdown d'Orsigny, 363, 363. — Vente du troupeau Southdown de M. Souchon, 823. — Lot de brebis Suffolk offert par les éleveurs anglais aux sinistrés de la Marne, 771.

Mulets. — L'industrie mulassière, 388, 428.

Murs. — Protection contre l'humidité, 182. — Ensoleillement, 814.

Musée agricole de Buenos-Aires, 562.

Muséum d'histoire naturelle. — Concours de jardiniers, 943.

Mutiles de la guerre. — Réadaptation des agriculteurs mutilés, 13. — Aide agricole fournie par la cure des blessés, 77. — Les machines pour les mutilés, 141. — Les soldats aveugles et l'*Association Valentin Haüy*, 145. — Exposition et essais d'appareils et machines pour les mutiles, 298, 423, 727.

N

Nécrologie. — MM. Eugène Fagot, 21; Charles Gentilliez, 83; Albert Tachard, 83; Georges Filtz, 124; Jules Cartuyvels, 124; Carillon, 144; Henri Dumoid, 187; Comte Rougane de Chanteloup, 187; Dr Duclert, 212; Egrat (Alfred), 255; Xavier Charmes, 299; Paul Sagourin, 312; Marcel Vaucher, 398; Victor Vieville, 398; Jules Métotte, 563; Henri Théron de Montaugé, 624; Emile Puzenat, 664; baron Maurice van der Bruggen, 742; Jules Develle, 804, 856; Léon Rollé, 824; Théodule Moureaux, 856; René du Pré-Saint-Maur, 876; Lucien Magnien, 902; Rossignol, 902.

Négril de la luzerne. — Son caractère polyphage, 955.

Noria, 334.

Nuages artificiels. — Leur production, 733.

O

Octrois. — Ligue pour leur suppression, 189. — Tarif général, 645.

Œillette. — Culture, 354.

Œi lets. — Culture en plein champ, 930.

Offices régionaux et départementaux, 830. — Organisation, crédits demandés, 421, 166, 254, 273, 422, 542. — Décret d'organisation, 285. — Sièges des Offices, 359. — Groupement des régions, 462. — Composition des bureaux, 606. — Circulaire du ministre de l'Agriculture, 445, 465.

Office agricole de l'Aube, 733, de la Nièvre, 644, de la Seine, 637.

Office économique de Toulouse, 504.

Office des produits chimiques agricoles, 41.

Office national des recherches scientifiques, 569. — Projet de création, 483. — Transport de sa direction au ministère de l'Instruction publique, 904.

Oiseaux util s, 709. — Refuges d'oiseaux, 930.

Olivier. — Primes à la culture, 6. — Plantation, 269. — Traitement de la cochenille, de la fumagine et du *Cycloconium* de l'olivier, 413.

Orges — O. fourragères offertes par le Service du Ravitaillement, 340. — O. de brasserie, 824.

Os. — Broyage, 538, 838.

P

Paille. — Réquisition, 240. — Paille pour la fabrication du papier, 226.

Pain. — Rationnement, 24. — Suppression de la carte de pain, 357. — Relèvement du prix, 941.

Paix. — Lettre du ministre de l'Agriculture à l'occasion du Congrès, 7. — Le futur traité, 297. — Signature des p éliminaires, 424; du traité, 744. — Date de la cessation des hostilités, 781.

Partie officielle. — Loi tendant à l'intensification de la production agricole, 32; sur la délimitation et le recensement des propriétés dans les régions dévastées, 147; sur la réparation des dommages causés par les faits de guerre, 257, 279; relative à la protection des appellations d'origine, 321; accordant des facilités de crédit particulières aux agriculteurs des départements victimes de l'invasion, 45; modifiant la législation algérienne relative à la lutte contre le phylloxéra, 655; instituant des syndicats obligatoires pour la défense contre les sauterelles en Algérie, 725; établissant l'obligation d'un congé dans les baux à ferme sans durée limitée, 805; réglant les droits et obligations résultant des baux d'immeubles atteints par faits de guerre ou situés dans les localités évacuées ou envahies, 805; relative au ravitaillement national 825; modifiant l'art. 2 de la loi du 9 avril 1918 sur l'acquisition de la petite propriété rurale, 825; créant et organisant des Chambres d'Agriculture, 825, 845; relative à la reconnaissance des races chevalines ardennaise et boulonnaise, 875; autorisant les départements et les communes à acquérir des terrains et des domaines ruraux, à les bâtir et à les revendre, 848.

Décret abrogeant la taxation de la viande, 415; abrogeant les dispositions relatives aux dérivés du lait, 177; rendant obligatoire la déclaration des surfaces ensemencées en céréales, 301; supprimant toutes réglementations sur les céréales autres que le blé, 471; relatif à l'établissement des prix normaux des denrées et boissons alimentaires, 555. — Décret supprimant la prohibition d'entrée des vins, 569; réglementant le régime provisoire de l'alcool, 605; portant prohibition de sortie de marchandises, 655; remplaçant le seigle et le meteil sous le régime de la réquisition générale, 675; relatif aux cessions de céréales panifiables et de farines avariées, 726.

Arrêté fixant le prix du bétail à la production, 9.

Circulaire : portant modification au régime des avances aux agriculteurs dont les terres sont incultivables, 534; relative à la circulation des semences, 777; relative à l'application du décret concernant le seigle et le meteil, 676. — Circulaire du ministre de l'Agriculture aux présidents des offices régionaux et départementaux, 445.

Pays-Bas. — Le Pays-Bas et les régions dévastées, 108.

Pêche. — Leaux, 299.

Pépinières autour de Paris, 106, 169.

- Peupliers. — Plantations, 462, 758.
- Photographie aérienne. — Son application à l'agronomie et à l'enseignement agronomique, 137. — A l'agriculture, 549, 591.
- Phytopathologie. — Inspection phytopathologique, 103. — Planches murales de pathologie végétale, 516. — La lutte contre les ennemis des plantes, 615.
- Pigeons. — Circulation, 184.
- Pisciculture. — Excursion piscicole en Alsace-Lorraine, 724.
- Plantes. — Importations d'Italie en France, 123. — Plantes à parfums des Alpes de Provence, 342. — Plantes vivaces dans les jardins, 408. — Les plantes médicinales dans l'Anjou, 424, 611, à Valenciennes, 545. — Production des plantes aromatiques, 615.
- Pois. — Répartition de semences, 44.
- Police sanitaire du bétail, 255, 379, 503, 603, 684, 842, 922.
- Pologne. — La Pologne agricole, 568.
- Polyculteur Dubois, 833.
- Pommes. — Dessiccation, 933, 949.
- Pommes de terre. — De grande consommation, 90. — *La Succulente*, 917; *Industrie*, 937. — La récolte en 1918, 21. — Transport des semences, 78. — Choix des plants, 525. — Oeilletonnage, 14. — Bouturage, 404. — Plantation estivale, 477, 955. — Coupe des fanes, 176. — Pommes de terre en caissons, 300, 404. — Régénérescence de la pomme de terre par le semis, 815, 835, 896. — Fumure, 878. — Exportation, 253. — Maladies : l'enroulement des feuilles, 137, 313. — Gale noire, 749.
- Porcherie : Américaines et Australiennes, 53. — Baigoires pour porcs, 131. — Nourrisseurs automatiques, 333. — Auges et voléts, 458.
- Porcs. — Protection des porcelets, 71. — Alimentation des porcelets, 97, 897. — Poudre d'os pour l'alimentation des porcs, 438. — Absence de chaleurs chez une truie, 677. — La race porcine Craonnaise, 904.
- Poules. — Bonnes pondeuses, moyens de les reconnaître, 726.
- Pourridés des arbres fruitiers, 244.
- Poux du bétail. — Destruction, 58.
- Prairies et pâturages. — Pâturage des bois, 113; d'une prairie après épandage d'engrais, 698. — Un herbager en Touraine, 241, 262. — Variations dans la flore des prairies, 288. — Amélioration d'une prairie, 718. — Prairie de fauche en terrain humide, 718. — Transformation d'une vieille luzernière en prairie, 738. — Fumure des pâturages et production laitière, 769.
- Presse à combustible, 810.
- Primes de culture aux femmes pendant la guerre, 146.
- Printemps de 1919, 273, 507.
- Prix de revient en Agriculture, 753.
- Production agricole. — Vote, par le Sénat, d'une proposition tendant à l'intensifier, 621.
- Propriété. — La petite propriété rurale, 705. — Progression de la propriété paysanne dans une commune du Berry, 745, 785. — Loi relative à la création de petites propriétés rurales, 781, 825. — L'évolution foncière, 861.
- Puits. — Élévation de l'eau par une pompe au moteur, 518. — Puits instantanés, 918.
- cembre 1918, 41. — Approvisionnements en blé, 337. — Importation et répartition des sucres, 380. — Evaluation des importations nécessaires d'autres denrées, 121. — Au marché de La Villette, 543. — Commission d'enquête, 163. — Prix normaux, 621, 642, 703. — Le maïs marocain, 682. — Le bétail marocain, 681. — La réexpédition du bétail au marché de La Villette, 703. — Le ravitaillement civil, en viande, de l'Allemagne en guerre, 160. — Prorogation des règlements relatifs au ravitaillement, 781. — Importation du bétail tunisien, 822. — Loi du 23 octobre 1919, 825.
- Récoltes. — Poids, par mètre cube, des diverses récoltes en grange, 918.
- Régions libérées. — Création d'une Commission interministérielle, 5. — La reprise de la culture, 37, 89. — Publication d'un *Guide du cultivateur sinistré*, 63. — Avances pour la reconstitution, 83, 211, 275, 522, 564, 663, 734. — Caisse de prêts d'urgence, 88, 400. — La coopération, 125. — Les associations agricoles, 137. — Exemples de solidarité agricole, 174. — Remembrement, 142. — Restauration d'un village, 220. — Reconstitution des basses cours, 278, 442, 602. — Formation de géomètres, 232. — Rapatriement des populations, 219. — La situation dans les régions dévastées, 377. — L'arbitraire de l'Etat, 503. — Les plaintes, 144, 442, 462, 701, 836, 902. — Récupération du matériel agricole, 400. — Primes à la production, 481. — Délimitation des régions dévastées, 605. — Récoltes en emencées par l'ennemi, 622. — Les Etats généraux des régions dévastées, 656. — Les baux 662. — L'aide aux communes, 761. — Encouragement à la production chevaline, 782. — Le bétail, 802, 842, 862, 882. — Achat de bétail américain, 723, 822; de moutons algériens, 823. — Crédits pour le Service de motoculture, 841; pour l'achat de tracteurs, 853, 884. — Syndicats à former, 902. — District de Bapaume, 943.
- Remembrement. — Droits et intérêts des fermiers, 57, 118. — Remembrement dans les régions dévastées, 142. — Rapport de M. Dabat, 274. — Exemption des droits pour les actes relatifs au remembrement, 641.
- Remorquage de véhicules sur routes, 737.
- Renoucle des champs. — Sa destruction, 558.
- Répression des fraudes. — Laboratoires, 111. — Règlement relatif à la répression, 146. — Vote d'un projet de loi relatif aux fraudes dans l'origine des produits importés, 397. — Répression des fraudes relatives aux beurres, 742.
- Réquisitions. — R. militaires : règlement des indemnités, 38. — Réquisition des vins, 42, 117. — Libération des laines, 43. — Réquisition des fourrages, 294. — Paiement des bous, 320. — Réquisitions militaires en pays envahis, 722.
- Restrictions alimentaires. — Décret interdisant la consommation du lait frais et de la crème dans les cafés et restaurants, 743. — Décrets abrogeant les restrictions relatives à la confiserie, la biscuiterie et la pâtisserie, 165.
- Bhinante cochrète. — Sa destruction, 536.
- Riverains. — Contestations entre riverains et meunier, 478.
- Riz, 628. — Sa sélection en Indo-Chine, 889.
- Ronces. — Leur destruction, 354.
- Roue de Jéricho, 394, 438.
- Roseaie de Bagatelle, 306.
- Roues d'artillerie pour l'agriculture, 444.

S

Saccharine. — Prorogation de son emploi, 783.
 Safran. — Comment en acheter? 568.
 Saïgon. — Jardin botanique, 424.
 Sannes et Ravennelles. — Leur destruction, 199; par la sylvinité, 390.
 Sapin forestier et S. de Vancouver, 892
 Sauterelles. — S. en Algérie, 188. — La lutte contre les sauterelles, 724.
 Schœsing (Théodore J.-J.). — Sa mort, 69, 76.
 Scie circulaire pour débiter le bois de feu, 478.
 Sel dénaturé, 818.
 Semences. — Répartition de semences de pois, 44; de vesces et autres légumes secs, 84. — Transport des semences de pommes de terre par voie ferrée, 78. — Exportation des graines de semence, 123. — Sur l'amélioration des graines de semences, 282. — Transport des semences, 724.
 Semoirs à brouette, 678.
 Seneçons nuisibles aux prés et aux pâturages, 732.
 Serbie. — Ses besoins en machines agricoles, 875.
 Sériciculture. — Expériences, 524.
 Services agricoles départementaux. — Concours pour le poste de directeur, 168, 723, 784.
 Service des Améliorations agricoles. — Concours de conducteurs de Génie rural, 44.
 Service de culture des terres abandonnées. — Démission de M. Compère-Morel, 274. — Nouvelle organisation, 318.
 Service de la Motoculture. — Son transfert au Ministère des Régions libérées, 784.
 Silo de betteraves, 918.
 Situation agricole : dans les Vosges, 41, 53, 198, 290, 388, 617, 794, 894; dans l'Aveyron, 32, 372; dans la Haute-Marne, 245; dans l'Allier, 350; en Alsace-Lorraine, 444, 631; en Loir-et-Cher, 471; en Afrique du Nord, 624.
 Société des Agriculteurs de France. — Date de reprise des sessions générales, 186, 276. — Session annuelle, 325, 339; session générale, 350.
 Société d'Agriculture d'Yvetot, 667, 688; de la Nèvre, 883.
 Société hippique française. — Organisation des concours, 339; à Vichy, 339; à Deauville-sur-Mer, 339, 544.
 Société nationale d'Aviculture de France. — Sa 25^e Exposition internationale, 644.
 Société royale d'Angleterre. — Concours en 1920, 944.
 Société des Viticulteurs de France: réunion de l'Assemblée générale, vœux émis, 504.
 Sociétés anonymes agricoles, 28.
 Sons. — Suppression de la taxe, 253. — Prix de vente, 834.
 Sorgho. — Pour l'alimentation du bétail, 37. — Moïlin à sorgho, 498. — Variétés africaines, 956.
 Soufre. — S. et sulfate de cuivre pour la viticulture, 442. — Son action fertilisante sur la vigne, 817.
 Stations agronomiques. — Recrutement des laboratoires, 44. — Réorganisation, 92.
 Station d'avertissements agricoles, 916.
 Stations entomologiques. — Concours pour la nomination d'un directeur, 104.
 Stations d'essais de motoculture, 46.
 Stations œnologiques, 943.
 Station des recherches forestières de la Suède, 516.
 Stocks de l'armée américaine, 443.
 Sucrierie. — Coût d'une installation, 898.
 Sucres. — Régime douanier des sucres, 23. — Consommation, relèvement de la ration, 43. — La campagne sucrière, 232, 674, 881. — Commerce des sucres, 463. — Majoration des prix, 593. — La

canne à sucre au Maroc, 391. — Mission sucrière en Italie, 674. — Sucrierie et raffinerie, 714. — Convention sucrière de Bruxelles, 824. — Sucre pour les abeilles, 834. — Liberté de la fabrication, 942.
 Suisse. — La Suisse et les régions dévastées, 63, 684. Lettre de Suisse, 115. — Ouverture d'un concours pour la construction de charniers versibles pour tracteurs, 299. — Marche-concours de taureaux à Berne, 504, 464. — Coopérative touraigée à Genève, 725. — Les céréales, 853. — Le crédit agricole, 864. — La question sylvo-pastorale, 917. — Rationnement et prix, 954.
 Sursis. — S. au titre agricole, 98.
 Sylviculture. — Réouverture du cours de Sylvonomie à la Faculté de Bordeaux, 446.
 Syndicats agricoles. — Attribution du prix Dupont aux Syndicats les plus méritants, 8. — Capacité d'achats d'arbres, 78. — Vœux émis contre le projet de loi Lairolle par l'Union du S. d'Est, 422. — Assemblée générale de l'Union centrale des Syndicats agricoles, 146, 340. — Syndicats Alsaciens-Lorrains, 186. — Union des Syndicats de l'Ouest, 319; des Syndicats du Calvados, 943. — Syndicat du cheval de trait de Nancy, 463. — Syndicat central de Vicq-Fezensac, 904.
 Syndicat du Roumois (Eure), 524.
 Syndicat de la distillerie agricole. — Assemblée générale, 764.

T

Tabac. — Tarifs d'importation, 118. — Régime de la culture en Alsace, 300. — Le personnel supérieur de la culture des tabacs, 526. — Culture en Égypte, 596. — Composition chimique des tiges, 798.
 Table rustique, 558.
 Tannage des peaux de lapin, 857.
 Taxations du bétail de boucherie à la production, 5, 23; des haricots et des pois, 7.
 Terres abandonnées. — Crédits attribués pour leur culture, 703. — Critiques au sujet de leur répartition, 721. — Réplique de M. Compère-Morel, 762.
 Tomates dans l'alimentation des porcs, 698, en conserves, 698.
 Tourbieres. — Exploitation, 841.
 Tournevis, 853.
 Tourteaux. — Broyage, 78. — Prix du concassage, 138. — Tourteaux de coton, 330, 333. — T. deshuilés, 478. — Le marché des tourteaux de palmiste, 214. — Répercussion de la baisse des tourteaux sur le prix de la viande de porc, 366. — Les tourteaux et la crise fourragère, 314. — Meilleure utilisation des tourteaux, 797.
 Tracteurs. — (Voir *Culture mécanique*.)
 Traction animale et traction mécanique, 516.
 Traite. — Machines à traire les vaches, 618.
 Transports. — Abaissement des frêts, 298. — Cahiers des charges, 394. — Transports maritimes, 496; par chemins de fer, 884. — Responsabilité des Chemins de fer, 563. — Le monopole du pavillon, 702.
 Travail. — Programme de législation internationale, 185. — La journée de huit heures dans l'industrie, sa répercussion sur l'agriculture, 171. — Promulgation de la loi sur la journée de huit heures, 276. — Les industries agricoles et saisonnières et la loi de huit heures, 482. — Le travail en agriculture, 230. — La C. G. T. et le travail agricole, 400. — Impossibilité de réglementer le travail agricole, 541. — Conséquences de la nouvelle réglementation du travail, 565. — Le gaspillage de l'effort humain, 491. — La vague du travail, 831.

Travail des attelages, 733.
 Travaux parlementaires, 683.
 Trèfle d'Alexandrie dans le nord de l'Afrique, 616.
 Treuils. — T. électriques, 294. — T. de labourage automobile de Dion-Bouton, 432.
 Triage des semences. — Entreprise, 307. — Trieur locomobile pour entreprise, 343.

U

Union mutuelle de défense agricole, 563.
 Union des syndicats de culture mécanique d'Eure-et-Loir, 584. — Union départementale des Syndicats agricoles du Calvados, 943.

V

Ventes. — V. d'animaux reproducteurs au Bose-aux-Moines, 404; des biens communaux, 293; de bétiers à Grignon, 341; de chevaux perchérons en Angleterre, 371.
 Vers à soie. — Grainage, 445, 676. — Exportation des graines en Grèce, 824.
 Vesces, 491, 219. — V. comme engrais vert, 417.
 Viandes. — Importation des viandes frigorifiées, 102, 167. — La viande en Suisse, 167, 278. — Consommation et prix de la viande, 399. — Utilisation de la viande des animaux morts d'accident, 538.
 Vigne. — Porte-greffes pour sol argilo-calcaire, 18. — Culture sur le littoral méditerranéen, 96. — Plantations en joualles, 687. — Culture mécanique des vignes, essais de Montpellier, 347. — Arrachage, 294. — Les vendanges en 1918, 379. — La prochaine vendange en Italie, 643. — Le chasselas doré dans

le bassin de la Garonne, 437. — Vente des raisins de la Treille du Roi à Fontainebleau, 704. — Le vignoble de l'Anbe, 828. — Les vignobles de l'Alsace et du Nord-Est, 537. — La viticulture en Lorraine en 1919, 665, 883. — La vigne dans le Sud-Est, 535. — Reconstitution du front viticole en France, 537. — Maladies : traitements préventifs, 275. — Le mildiou de la grappe, 663. — Anthracnose, 795. — Fumure de la vigne, 878.
Black-Defiance, le 3309, le 4202, 936.

Vins. — Récolte en Algérie et dans la Gironde, 6; en France et en Algérie en 1917 et 1918, 84; dans le Midi, 921. — Commerce des vins, 23, 64, 123, 319, 398, 434, 504, 603, 683, 783, 842, 943. — Le marché au 1^{er} mars, 114; au 1^{er} juin, 432. — Appellations d'origine, 23, 231, 253, 321, 353; leur protection, 434. — Les vins dans la Gironde, 231. — Vins d'Algérie et vins d'Espagne, 210. — Vins de Bourgogne en 1919, 841. — Taxe de luxe sur les vins, 144. — Consommation non taxée, 398. — Réquisition, 42, 275. — Vins réquisitionnés en Algérie, 117. — Transport des vins, 210, 275; sorties, 211. — Exportation des vins et eaux-de-vie, 317. — Suppression de la prohibition d'entrée, 569. — Déclaration de la récolte, 442, 702, 801. — La cherté du vin, 693. — Cours d'œnologie générale à Beaune et à Dijon, 744; d'œnologie des vins mousseux à Beaune, 84. — Le froid en œnologie, 812. — Vin à goût de lysol, 898.
 Volailles. — Maladies : tuberculose aviaire, 344; typhose aviaire, 844. — Aspergillon des oiseaux de basse-cour, 946. — Sulfure d'antimoine dans l'engraissement des oies, 936.

New York Botanical Garden Library



3 5185 00263 4820

