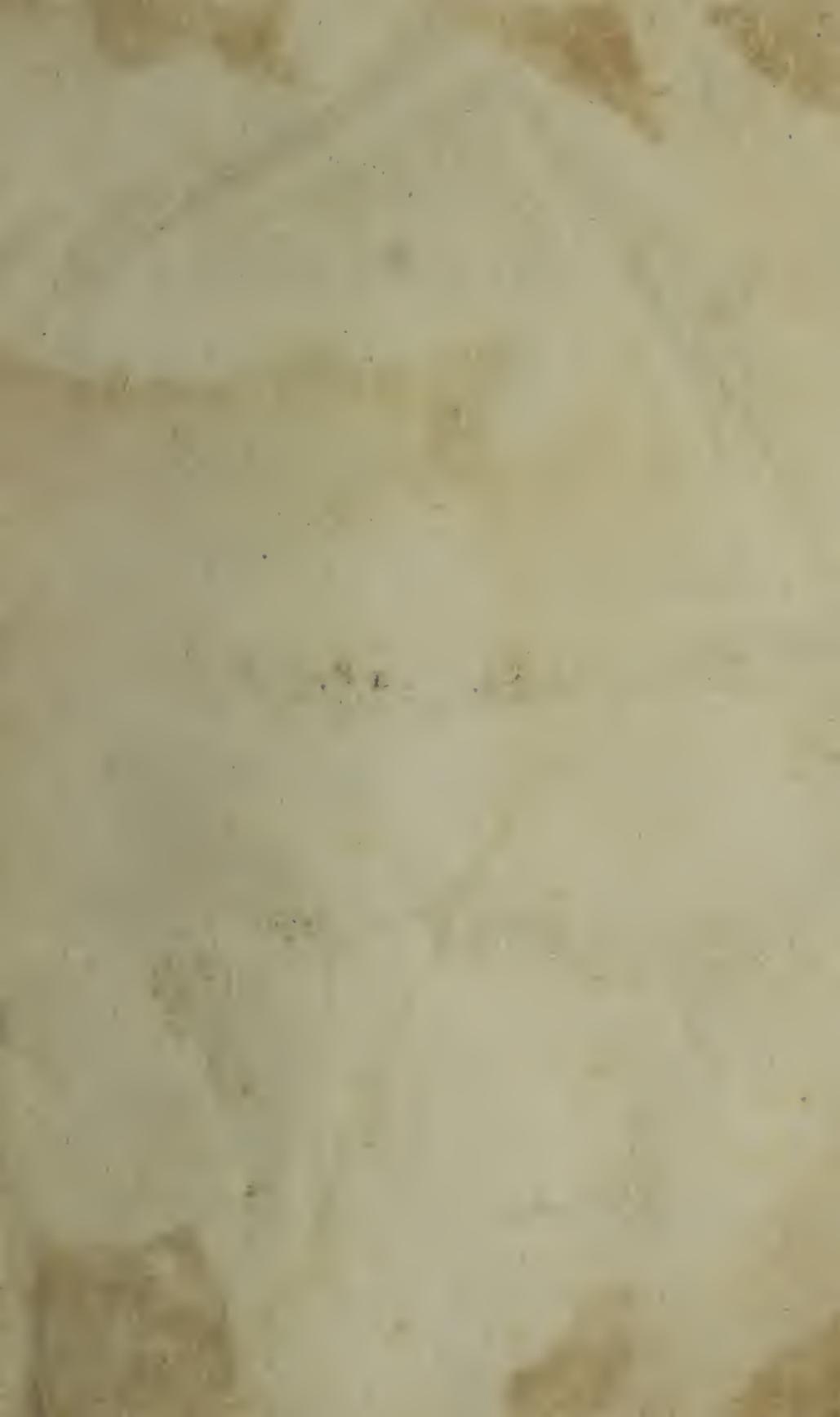




39890/e



79403.

T R A I T É

S U R

LA CULTURE ET LES USAGES
DES POMMES DE TERRE,
DE LA PATATE,
ET DU TOPINAMBOUR.

PAR M. P A R M E N T I E R.

Publié & imprimé par ordre du Roi.

A P A R I S,

Chez B A R R O I S, l'aîné, Libraire, Quai des
Augustins, N^o. 19.

M. DCC. LXXIX.

Avec approbation de la Société Royale d'Agriculture.

C A T A L O G U E

Des Ouvrages du même Auteur, qui se vendent chez BARROIS l'aîné, Libraire, quai des Augustins.

Le Parfait Boulanger, ou Traité complet sur la fabrication et le commerce du Pain, *in-8°*. 6 liv.

Avis aux Bonnes Ménagères des Villes et des Campagnes, sur la meilleure manière de faire leur pain, nouvelle édition *in-12*, broché. 1 liv.

Méthode facile de conserver à peu de frais les Grains et les Farines, *in-12*, broché. 1 liv.

Moyen pour perfectionner en France la Meunerie et la Boulangerie, *in-12*, broché. 1 liv.

Mémoire sur les avantages que le Royaume peut retirer de ses Grains, considérés sous leurs différens rapports avec l'Agriculture, le Commerce, la Meunerie et la Boulangerie, avec un Manuel sur la manière de soigner les Blés et d'en faire du Pain, le tout orné de figures gravées d'après les dessins de M. Dransy, *in-4°*. broché. 9 liv.

Expériences et réflexions relatives à l'analyse du Blé et des Farines, *in-8°*. broché. 1 liv. 10 sols.

Recherches sur les Végétaux nourrissans, qui, dans les temps de disette, peuvent remplacer les alimens ordinaires, *in-8°*. 6 liv.

Traité de la Châtaigne, *in-8°*. broché. 2 liv.

Mémoire couronné par l'Académie Royale des Sciences de Bordeaux sur l'Histoire naturelle, la culture et les usages du Maïs; et à Bordeaux, chez Arnaud-Antoine Pallandre l'aîné, place S. Projet, au grand Montesquieu.

Récréations physiques, chimiques et économiques de M. Model, ouvrage traduit de l'Allemand, 2 volumes *in-8°*. 10 liv.

Chymie hydraulique, par le Comte de la Garaye, nouvelle édition, augmentée de notes, *in-12*. 3 liv.



AVERTISSEMENT.

LA Faculté de Médecine de Paris fut consultée en 1771, par M. le Contrôleur-général, sur la salubrité des Pommes de terre, que l'on accusoit d'occasionner des maladies dans quelques-unes de nos Provinces. Le rapport le plus capable de dissiper toutes les craintes que donna cette savante Compagnie, m'engagea dès-lors à examiner ces racines par toutes les voies que la chimie suggéroit, & mon travail eut l'avantage de seconder ses vues d'utilité.

Quelques années après, les alarmes se renouvelèrent sans plus de fondement; les Pommes de terre devinrent l'objet d'un autre genre d'accusation : on leur reprochoit, entre autres, de nuire à la récolte des grains, d'épuiser le meilleur sol, & de le mettre hors d'état de rapporter aucunes productions. Je crus devoir répon-

dre encore à toutes ces inculpations. Il ne me restoit plus qu'à rédiger un traité sur leur culture, pour remplir les engagements que j'avois contractés en quelque sorte, de faire connoître en France une plante dont les avantages ne sont pas encore sentis dans les cantons qui en ont adopté l'usage depuis un siècle. J'avoue que cette tâche m'a beaucoup occupé; mais je suis assez heureux pour n'avoir pas à regretter le temps que j'y ai consacré.

Ce Traité, qui n'est véritablement que le résultat de mes propres expériences, & de celles de quelques Cultivateurs distingués, que la Société royale d'agriculture aime à compter parmi ses Membres ou ses Correspondans, ne devoit point encore paroître, parce que les essais en grand que j'avois entrepris de suivre sur les produits des pommes de terre com-

parées aux grains sous tous les rapports, ne sont point encore achevés ; mais la grêle & le froid mémorables, joints à la médiocre récolte de l'année dernière, ayant dû forcer d'ouvrir les yeux sur les avantages incontestables de cette culture, j'ai présumé que la leçon du malheur & du besoin vaudroit mieux, dans ces circonstances, que le succès de l'expérience la plus concluante ; d'ailleurs, en accélérant cette publicité, je cède au vœu général.

Qu'il me soit permis de rappeler ici ce que j'ai dit tant de fois, pour prévenir l'état de détresse où nous venons de nous trouver. Il est naturel à un citoyen, lorsqu'il n'a jamais eu d'autre but que celui d'être utile, de jouir du bien qu'il a voulu faire.

Les années les moins riches en grains sont ordinairement très-abondantes en

pommes de terre. Les racines ou tubercules de cette plante ont l'avantage de braver les effets destructeurs de la grêle, de remplacer en substance le pain, d'entrer dans sa composition, quel que soit leur état, gelées ou germées, & d'épargner sur la consommation de la farine, lorsqu'un évènement extraordinaire a rendu cette dernière denrée rare & chère.

Les moulins à bras, à pédales ou à manège ne feront jamais, quelle que soit la perfection où la mécanique pourra un jour les amener, un objet d'économie pour le public. Il ne faut les considérer que comme un supplément très-utile, auquel on doit avoir recours lors du chômage des moulins à eau & à vent, toujours préférables : mais les deux premiers de ces moulins, placés dans les maisons de force, dans les dépôts de mendicité, dans les hôpitaux de charité, & dans d'autres grands

établiffemens, procureroient dans tous les temps ce double avantage ; ils occuperoient des hommes que , s'il est néceffaire de les fouffraire à la fociété , il est bien dangereux de les abandonner à une inaction abfolue pendant le jour , parce qu'ils veillent la nuit. Le prix que coûte la mouture ordinaire d'un fac de grains , réparti entre eux , deviendroit un adouciffement à leur misère , & le travail leur feroit accordé comme la récompense de leur bonne conduite.

Pour prévenir à jamais cette difette locale , ces renchériffemens fubits , ces émeutes populaires , ces spéculations avides que fait naître prefque chaque année , au fein même de l'abondance des grains , la fufpenfion de moutures , pendant des mois entiers de temps calme , de féchereffe , de gelée & d'inondation , il faut fubftituer le commerce des farines à

celui des grains. Il n'y a pas de moyen plus prompt, plus assuré de perfectionner dans le royaume la meunerie & la boulangerie ; les farines gardées suivant les bons principes, n'exigent presque aucune dépenses, & elles se bonifient en vieillissant : les fermiers, les meuniers, les boulangers, les consommateurs, les administrations provinciales le gouvernement enfin, sont donc tous intéressés au commerce des farines.

Telles sont les vérités que je ne cesse de répéter, & que les malheureuses circonstances n'ont que trop justifiées. N'attendrons-nous donc à connoître le prix de ce qui nous manque, que quand il sera impossible de se le procurer ?

T R A I T É
S U R
LA CULTURE ET LES USAGES
DES POMMES DE TERRE,
DE LA PATATE,
ET DU TOPINAMBOUR.

DEPUIS que je me suis livré tout entier aux travaux des champs, les objets qui ont fixé mes premières études me sont devenus encore plus chers; & quoique l'agriculture, comme le disoit *Columelle* aux Romains, n'eût de son temps ni disciples qui l'apprirent, ni maîtres qui l'enseignassent, elle n'en a pas moins toujours été la plus importante, la plus étendue & la plus nécessaire de toutes les sciences. Si *Olivier de Serres* & *Duhamel du Monceau* ont

mérité & obtenu la confiance du gouvernement, la vénération de leurs concitoyens, & le suffrage de toutes les nations, c'est à l'agriculture seule, qu'ils ont éclairée & perfectionnée, que ces savans en sont redevables. Heureux si, animé du même zèle, & profitant des instructions qu'ils ont répandues dans leurs écrits, je parviens à faire dans cette même carrière quelques pas qui tournent au profit des cultivateurs & de l'utilité générale.

Convaincu qu'il est du devoir d'un véritable citoyen de diriger la science qu'il cultive vers le bonheur de la société, j'ai toujours pensé que l'art des subsistances devoit faire l'occupation la plus sérieuse de l'homme, puisque son existence & celle des compagnons de ses travaux tiennent aux moyens de se nourrir : mais ce n'est pas assez de multiplier les ressources alimentaires, il faut encore que ces ressources exigent peu d'embaras & de dépense dans leur pré-

paration ; qu'elles ne préjudicient ni à la qualité du sol qui les donne , ni à la constitution physique des individus pour lesquels elles sont destinées. Or quelle plante remplit mieux toutes ces conditions que la POMME DE TERRE , le plus utile présent , sans contredit , que le nouveau monde ait fait à l'ancien ?

Dans la multitude innombrable des plantes que la nature fait croître pour fournir à nos besoins réels , il n'en existe point en effet , après le froment , le ris , le seigle & le maïs , de plus utile que celle qui fait l'objet de ce traité , sous quelque point de vue qu'on l'envisage. Sa culture ne contrarie en rien les travaux ordinaires de la campagne ; elle se plante après toutes les semailles , & sa récolte termine toutes les moissons.

Apportée de l'Amérique septentrionale par *Sir Walter Raleigh* , qui découvrit & prit possession de la Virginie sous le règne d'*Élisabeth* , la pomme de terre s'est naturalisée si parfaitement parmi

nous & par-tout où on l'a cultivée, qu'on la croiroit appartenir à l'univers entier. Les Irlandois la cultivèrent d'abord dans les jardins par pure curiosité , & ce ne fut guère qu'au commencement de ce siècle qu'ils essayèrent d'en faire usage. Elle passa bientôt en Angleterre , en Allemagne & en France, où elle est maintenant aussi vigoureuse que dans sa première patrie. Elle se plaît dans tous les climats ; la plupart des terrains & des expositions lui conviennent ; elle ne craint ni la grêle, ni la coulure, ni les autres accidens qui anéantissent en un clin-d'œil le produit de nos moissons ; enfin , c'est bien de toutes les productions des deux Indes , celle dont l'Europe doit bénir le plus l'acquisition , puisqu'elle n'a coûté ni crimes ni larmes à l'humanité.

Quand on réfléchit que la plus grande fertilité du sol , & l'industrie des hommes ne sauroient mettre le meilleur pays à l'abri de la disette ; que les années les

moins riches en blés sont extrêmement abondantes en pommes de terre, & *vice versa*, que ces racines qui se développent avec sûreté dans l'intérieur du sol peuvent devenir un remède contre les renchérissemens momentanés des grains, que les intempéries des saisons ravagent à la surface, & donnent, sans aucun apprêt, une nourriture aussi commode que salutaire; on a droit d'être étonné, affligé même de l'indifférence qui règne encore dans certains cantons pour cette espèce de dédommagement, dont il ne tiendrait qu'à leurs habitans de profiter : travaillant beaucoup & gagnant peu, ils trouveroient dans ce supplément de productions farineuses, une ressource conforme à leurs moyens, ressource que nulle autre n'est en état de leur procurer aussi abondamment.

Qui peut douter qu'il existe des cantons dont le sol est assez ingrat pour ne pouvoir produire que peu de grains, & où cependant les habitans sont dans l'aisance?

Ils cultivent beaucoup de pommes de terre : elles leur servent d'abord de nourriture , ils engraisent ensuite avec le reste une quantité de porcs ; ils en tuent une partie pour leur consommation , & vendent le surplus à leurs voisins : le prix qu'ils en retirent sert à payer les impôts , & à se procurer des vêtemens. Ils sont bien habillés , bien nourris , & ne doivent rien aux propriétaires & aux collecteurs.

En vain se refuseroit-on aujourd'hui à l'adoption de cette plante , sous le prétexte de la mauvaise qualité du sol : le succès de l'expérience en grand dans la plaine des Sablons & dans celle de Grenelle , aux portes de la capitale , est une preuve sans réplique qu'il n'y a point de terrains , quelque arides qu'on les suppose , qui , avec du travail , ne puissent convenir à cette culture , & point de végétal plus propre à commencer des défrichemens , à vivifier des terrains que la charrue ne sillonne jamais , ou qui

rappellent à peine en grains la semence qu'on y a jetée.

Combien de landes ou de bruyères autour desquelles végètent tristement plusieurs familles , seroient en état de leur procurer la subsistance , ainsi qu'à beaucoup de nos concitoyens , toujours aux prises avec la nécessité , & qui souvent n'ont d'autres ressources pour vivre , que le lait d'une vache ou d'une chèvre , & un peu de mauvais pain ? Pourquoi , même dans les bons fonds , n'accorderoient-ils pas également aux pommes de terre le même degré de considération qu'aux semences légumineuses & aux autres plantes potagères , sur-tout lorsqu'il est démontré qu'ils peuvent aller dans leur champ déterrer ces racines à onze heures , & avoir à midi une nourriture comparable au pain ? Enfin c'est l'aliment le plus simple pour l'homme , & le meilleur engrais pour le bétail.

Ah ! s'il étoit possible de pénétrer de ces vérités consolantes les habitans des

campagnes , & de leur persuader que la pomme de terre peut servir à-la-fois dans la boulangerie , dans la cuisine & dans la basse-cour : sans doute on les verroit bientôt bêcher le coin d'un jardin ou d'un verger , qui rapportoit au plus un boisseau de pois ou de haricots , pour y planter ces racines , qui fourniroient une subsistance assurée pendant la saison la plus morte de l'année : on verroit les cultivateurs intelligens & laborieux , obtenir d'une petite étendue du terrain le plus médiocre , de quoi faire vivre leur famille jusqu'au retour de l'abondance ; enfin on verroit les vigneron , dont le sort est presque toujours digne de compassion , au lieu de se nourrir d'un pain grossier , composé d'orge , de farrasin & de criblures , où l'ivraie domine : (heureux encore quand ils en ont leur suffisance !) on les verroit mettre au pied de leurs vignes des pommes de terre , & se ménager ainsi un genre d'aliment qui supplée à tous les autres , & peut les remplacer de la ma-

nière la plus complète dans les circonstances de disette. Fasse le ciel que ce temps soit loin de nous ! mais enfin s'il arrivoit , nos malheureux concitoyens , en jouissant de ce bienfait dû à la découverte de l'Amérique , ne se trouveroient-ils pas dédommagés en quelque sorte de cet autre présent fatal à la santé , apporté presque en même temps de ce nouvel hémisphère ?

Sans doute il faut bien des années pour convaincre nos bons villageois des avantages qu'on leur propose , pour les faire renoncer à leurs anciens préjugés , & les déterminer à changer , en faveur d'une nouvelle méthode , la routine qu'ils ont héritée de leurs pères , & qu'ils transmettent à leurs enfans : mais on ne doit pas , à cause de ces obstacles , abandonner le dessein de les instruire. Quand on veut être essentiellement utile à ses semblables , il ne suffit pas de leur dire une seule fois ce qu'on a vu , ce qu'on a fait , & ce qu'il est nécessaire de faire ; il

convient de ne jamais se lasser de le leur répéter sous toutes les formes.

L'exemple, de tous les préceptes le plus sûr, a déjà été employé avec fruit par plusieurs citoyens recommandables. Graces à leurs instructions & à leurs encouragemens, la culture des pommes de terre est établie dans des cantons d'où l'esprit de systême & de contradiction sembloit l'avoir bannie à jamais. Un jour viendra, & il n'est pas éloigné, qu'après avoir été dédaignée & avilie, notre plante acquerra l'estime générale, & occupera la place de productions incertaines, dont le résultat estimé au plus haut degré, n'a pu compenser les frais & les soins qu'elles ont coûté.

·Persuadé qu'aux leçons de l'exemple il falloit encore ajouter les conseils, les exhortations même, je n'ai cessé de recommander aux seigneurs & curés qui me consultoient sur la manière de répandre dans leurs cantons la culture & les usages des pommes de terre, de prodi-

guer ces moyens : » Ces racines , telles
 » que la nature nous les offre , leur di-
 » fois-je , peuvent soulager le pauvre
 » pendant l'hiver , & lui procurer à peu
 » de frais une nourriture substantielle &
 » salutaire : accoutumez - y vos vassaux
 » & vos paroissiens par toutes sortes de
 » voies , excepté par l'autorité ; confa-
 » crez à leur culture les terrains dont
 » ci-devant vous ne tiriez aucun parti ;
 » faites enforte que ce soit le plus expo-
 » sé à la vue ; défendez-en expressément
 » l'entrée ; donnez une espèce d'éclat à
 » votre récolte , afin que chacun puisse
 » être témoin de sa fécondité : ordonnez
 » qu'on serve de ces racines sur vos
 » tables ; traitez-les comme un mets pré-
 » cieux pour la santé ; & lorsque les in-
 » digens viendront solliciter à votre porte
 » votre bienfaisance & votre humanité ,
 » distribuez à plusieurs d'entre eux ,
 » comme par prédilection , quelques
 » pommes de terre au lieu d'un morceau
 » de pain. «

C'est ainsi qu'à l'aide de quelques par-

tiques variées , on parvient sans contrainte à inspirer à l'homme de la curiosité , & le désir de faire ce qu'on a intention qu'il fasse pour son propre intérêt. Combien de fois ne m'est-il pas arrivé que , mes petites plantations parvenues à maturité , j'en abandonnois la récolte à la discrétion de ceux que j'en avois rendus les témoins , & que , retournant ensuite dans les mêmes endroits de mon expérience , j'avois la douce satisfaction de voir des carrés de terrains auparavant en friche , qui en étoient couverts ?

Sollicité toujours par le vif désir d'étendre de plus en plus la culture des pommes de terre dans les cantons les plus intéressés à l'adopter , je n'ai pu parcourir la Bretagne sans être affligé , en voyant cette immensité de terrains incultes. Mes efforts ayant été inutiles auprès de ceux qui l'habitent , je ne me suis pas rebuté ; j'ai eu l'honneur d'écrire aux États assemblés de cette province , & voici comment termine le mémoire qui accompagnoit ma lettre : » Une autre

» production , non - moins intéressante
» pour la Bretagne , & sur laquelle l'at-
» tention de toutes nos provinces paroît
» s'arrêter avec quelque complaisance ,
» c'est la pomme de terre. Pourriez-vous,
» Messieurs , être insensibles aux avan-
» tages sans nombre que cette plante
» verseroit dans la province confiée à
» votre administration , quand vous ap-
» prendrez sur-tout que la même quan-
» tité de terrain qui rapporte au plus
» trente boisseaux de grains , en donne
» communément trois cents de ces ra-
» cines , dans lesquelles le père , la
» mère , les enfans , le cheval , le bœuf ,
» la vache , le cochon & la volaille ,
» trouveroient une nourriture également
» substantielle & salutaire ? Déjà la Nor-
» mandie , pénétrée de cette vérité im-
» portante , commence à moins cultiver
» de sarrasin , & à multiplier davantage
» les pommes de terre. Quand verrons-
» nous la Bretagne imiter cet exemple ?
» Les Anglois , pendant leur séjour à

» Belle-île , ne l'ont-ils pas acclimatée ?
» & M. *Blanchet*, ce vertueux citoyen ,
» que j'ai désigné l'apôtre des pommes
» de terre en Bretagne, n'a-t-il point
» prouvé que le sol de sa patrie y étoit
» très-propre ? Que d'exemples pareils je
» pourrais citer , pour prouver sans re-
» plique, que les Bretons peuvent par-
» ticiper à ce bienfait ! Mais mon espoir
» se fortifie , en pensant que je parle à
» des hommes éclairés, qui , par leur
» position & leurs lumières sont faits
» pour avoir une opinion, & donner l'im-
» pulsion à l'activité générale. Je les con-
» jure, au nom du patriotisme & de l'hu-
» manité qui les animent, de tenter avec
» appareil, quelques essais sous les yeux
» de ceux qu'ils auront intention d'inf-
» truire ; j'offre même de les aider dans
» cette circonstance , non-seulement en
» leur procurant tous les éclaircissmens
» que mes recherches en ce genre m'ont
» mis à portée d'acquérir, mais encore
» en leur fournissant les espèces de

» pommes de terre , les plus convenables
 » au sol de la Bretagne. M. le *Maréchal*
 » *de Castries* a bien voulu donner des
 » ordres aux consuls du Roi , employés
 » auprès des Etats-unis de l'Amérique ,
 » pour en avoir directement de leur pa-
 » trie ; & je forme des vœux bien fin-
 » cères pour que cette province recueille
 » la première les fruits de la bienfaisance
 » de ce ministre. «

Si tant de motifs puissans m'ont engagé à porter les différens ordres de citoyens à la culture des pommes de terre , il n'en existe point d'assez fondés pour justifier ceux qui ont cherché à les en détourner , qui ont semé l'alarme avant d'avoir approfondi la source de leurs craintes , & lancé contre ces racines un arrêt de proscription , sans en avoir jamais goûté , sans même en avoir vu ; comme si leurs heureux effets , constatés par l'usage journalier qu'en font , depuis un siècle , de grandes nations bien instruites en matière rurale , n'auroient pas dû suf-

fire pour arrêter toutes les clameurs !

Les pommes de terre n'ont donc pu se dérober aux traits de la calomnie. Que d'inconvéniens n'a-t-on pas attaché à leur culture ! que de maux imaginaires attribués à leurs propriétés économiques ! Mais toutes les allégations défavorables à cette plante , ne prévaudront jamais contre l'expérience & l'observation. J'ai répondu à tous les reproches , j'ose le dire , d'une manière victorieuse ; & le savant Anglois qui a bien voulu prendre la peine de traduire mes *Recherches sur les végétaux nourrissans* , &c. s'est arrêté au chapitre destiné à réfuter les objections , en ajoutant que cette plante avoit constamment été , parmi ses compatriotes , un sujet d'éloges & de reconnoissance. Je ne relèverai dans ce traité que quelques-unes de ces objections contre un végétal trop préconisé par les uns , & trop déprimé par les autres , malgré les précautions que j'ai toujours employées pour éviter ces deux extrêmes , dont je redoutois les effets ,

effets ; car si l'enthousiasme fait naître des contradicteurs , la critique produit quelquefois le découragement.

Une multitude de faits bien connus m'autorisent donc à continuer d'affurer que la même plante pouvant servir à mieux alimenter l'habitant de la campagne & ses bestiaux , il s'ensuivra qu'il sera en état de posséder un plus grand nombre de ceux-ci , & que la race humaine elle-même augmentera ; car il paroît prouvé que les pommes de terre sont favorables à la population , & qu'il existe beaucoup d'enfans dans les cantons où l'on en fait un très-grand usage ; soit parce qu'elles les préservent des maladies du premier âge , soit parce qu'elles donnent à leurs parens plus d'aïssance ou moins de besoins , & une constitution plus robuste.

A l'époque où les Irlandois adoptèrent la culture en grand des pommes de terre , dit *Doffie* , la plupart languissoient dans une extrême pauvreté , par le défaut d'agriculture & de commerce ; la santé &

la vigueur surprenantes qu'ils se sont procurées, en ne vivant, pour ainsi dire, une partie de l'année, que de ces racines, démontrent évidemment qu'elles sont un aliment aussi sain que nourrissant. Ils ignorent quantité de maladies dont sont affligés d'autres peuples; rien n'est moins rare que de voir parmi eux des vieillards & des jumeaux autour de la cabane des paysans. Une grande partie de la Lorraine allemande en fait aussi sa nourriture ordinaire, & les villages de cette province sont peuplés de jeunes gens grands & de la plus forte constitution. L'avidité avec laquelle les enfans se jettent sur cette denrée, de préférence à toute autre, prouve encore qu'elle est analogue à leur constitution; en un mot, c'est la nourriture du peuple, parce qu'elle exige peu d'affaifonnement pour devenir un comestible salutaire, qu'elle peut, en cas de disette de grains, prendre la forme de pain, & sustenter aussi commodément & aussi efficacement que cet aliment principal des Européens.

Mais les pommes de terre n'ont pas toujours besoin de l'appareil de la boulangerie pour acquérir le caractère d'un aliment efficace; elles sont, dans leur état naturel, une sorte de pain tout fait : cuites dans l'eau ou sous les cendres, & assaisonnées avec quelques grains de sel, elles peuvent, sans autre apprêt, nourrir à peu de frais le pauvre pendant l'hiver. Rien de plus vrai, rien de plus conforme à l'expérience & à l'observation. Pourquoi donc travestir artificiellement, au moyen de manipulations embarrassantes & dispendieuses, une racine farineuse, que la plus simple opération rend sur le champ alimentaire ?

Voici le langage que je n'ai cessé de tenir à ces laboureurs qui nous font vivre, eux qui ont quelquefois tant de peine à subsister :

» Consommez toujours les pommes
 » de terre en nature, quand il y a abon-
 » dance de grains ; associez - les à leur
 » farine dans les années médiocres ; &
 » s'il ne vous reste absolument d'autres

» ressources pour subsister que ces racines
 » en quantité, consacrez - en une par-
 » tie à la panification, pour avoir dans
 » tous les temps votre aliment sous la
 » forme habituelle. Leur culture d'ailleurs
 » ne pourra jamais avoir aucun incon-
 » vénient par rapport à celle des bleds ;
 » elle n'enfantera ni magasin, ni mono-
 » pole, ni famine. »

Ce conseil, si facile à suivre, que depuis quinze ans je donne sous tant de formes, avec le zèle & la persévérance courageuse que doit inspirer le besoin d'être utile, s'est déjà fait entendre dans beaucoup de cantons ; bientôt leurs habitans se réuniront à ceux de l'Alsace, de la Lorraine & de la Flandre, & diront aux détracteurs qui cherchent encore à affoiblir les avantages de la culture des pommes de terre : » Regardez nos en-
 » fans, nos gens & nos bestiaux, qui se
 » nourrissent avec nous de ces racines ;
 » ne sont-ils pas aussi sains, aussi vigou-
 » reux & aussi multipliés que dans vos
 » pays à grains ? «

Les pommes de terre , dit toujours l'opulence dédaigneuse , sont insipides & compactes ; elles n'ont que le goût des affaisonnemens qu'on y ajoute , & il est impossible d'en préparer des mets savoureux. Ces reproches doivent être changés en éloges , car c'est précisément à cet état fade & sucré qu'elles doivent l'avantage singulier de se prêter à toutes nos fantaisies & à tous nos goûts. Qu'importe d'ailleurs que la cuisine , cet art que l'attrait de la bonne chère & le luxe des repas ont rendu si important , trouve dans la délicatesse de ce nouveau genre d'aliment , de quoi satisfaire la sensualité des riches ? ce n'est pas pour eux que j'écris : mon intention n'a jamais été de les aider à étaler sur leurs tables l'abondance des mets , mais bien d'offrir une ressource assurée à la classe indigente. La nourriture principale du peuple fait perpétuellement l'objet de mes sollicitudes ; mon vœu , c'est d'en améliorer la qualité , & d'en diminuer le prix.

Je ne discuterai pas ici de nouveau toutes les réclamations qu'on a faites touchant le pain de pommes de terre ; il me suffira de dire qu'il n'est aucun des détracteurs que cette production de l'art a échauffés, qui, se trouvant dans quelque province d'Allemagne, & même en France, obligé, je ne dis pas de se passer de pain, mais de se nourrir de celui que les paysans y préparent pour leur consommation journalière, ne baisât mille fois la main qui lui présenteroit un morceau de pain de pommes de terre bien fait ; c'est là où souvent il faut attendre le commun des hommes : beaucoup ne sont affectés que du moment présent de leur existence ; ils ressemblent la plupart à des matelots irreligieux ; ils blasphèment quand la sérénité du ciel ne leur laisse entrevoir aucun danger : survient-il un orage, ils sont pleins de foi, font tous les vœux & toutes les promesses que l'amour de leur conservation peut leur suggérer. Mais il est temps d'indiquer le plan

que j'ai suivi pour exposer ce qui a été fait, & ce qui reste encore à faire.

Le titre que porte ce traité, indique, pour ainsi dire, quelle est la division des objets qu'il renferme. Il est composé de cinq chapitres. Dans le premier, je considère les pommes de terre depuis le moment où il s'agit de les cultiver, jusques après la récolte. Il est question dans le second, de l'examen de leurs parties constituantes, & des différens procédés qu'on peut employer pour leur conservation. Le troisième comprend les formes variées sous lesquelles ces racines servent de nourriture aux hommes & aux animaux. Le quatrième & cinquième chapitres enfin, offrent des détails sur la culture & les usages des patates & du topinambour, deux plantes qu'on a confondues mal-à-propos avec les pommes de terre : je terminerai par la récapitulation des principales vérités que cet ouvrage renferme.

Tel est l'ordre qui m'a paru le plus naturel à suivre, pour faciliter l'intelli-

gence du traité que je publie. J'ai cru devoir en supprimer le détail des expériences faites en différens endroits du royaume par des patriotes zélés. Dans le dessein de constater les propriétés physiques & économiques des pommes de terre; je veux n'offrir que le précis des connoissances & des observations les plus essentielles, pour retirer de cette culture tous les avantages qu'elle peut procurer à l'économie rurale & domestique; mon intention étant moins de parler à des savans qu'à ceux de mes concitoyens éclairés, qui, habitant les cantons les plus exposés à manquer de grains, sont intéressés particulièrement à connoître les moyens les plus assurés d'y suppléer.

Si par hasard quelques critiques m'objec-toient encore, que voilà un ouvrage bien volumineux pour la description d'une seule plante, qui en apparence n'offre aucun phénomène sous les rapports botaniques; je leur répondrois que beaucoup de savans du premier ordre en ont fait bien davan-

tage en faveur de quelques végétaux , dans lesquels la médecine , l'économie & les arts n'ont pu procurer à leurs recherches quelques dédommagemens. Quelle plante , après les grains de première nécessité , a plus de droit à nos hommages & à nos soins , que celle qui prospère dans les deux continens , qui a déjà contribué pour sa part à rétablir en Europe la population , à laquelle la découverte du nouveau-monde avoit donné de si fortes atteintes ; une plante dont le produit est le plus fécond , le moins incertain , & sur lequel on diroit que la main bienfaisante du Créateur a répandu tout ce qu'il est possible de désirer pour faire trouver l'abondance & l'économie au sein même de la cherté & de la stérilité ; une plante enfin dont on ne sauroit trop étendre la culture , à laquelle le royaume devra l'inappréciable avantage de ne plus éprouver ces disettes affreuses qui l'ont trop affligé !

De quels sentimens ne devons - nous

donc pas être pénétrés pour la mémoire de ce voyageur rare , qui le premier apporta dans sa patrie une plante aussi productive ! Il faudroit lui ériger une statue , & la reconnoissance ne manqueroit pas de faire tomber à ses pieds les habitans des campagnes dérobés aux horreurs de la famine, par le secours unique des pommes de terre.

CHAPITRE PREMIER.

De la culture des Pommes de terre.

CETTE culture n'est fondée que sur un seul principe, quels que soient la nature du sol, & l'espèce de pomme de terre : il consiste à rendre la terre aussi meuble qu'il est possible avant la plantation & pendant toute la durée de l'accroissement de la plante, en se servant des bras ou des animaux ; mais le produit est toujours proportionné aux soins qu'on en prend.

ARTICLE PREMIER.

Description générale des Pommes de terre.

Quoique la pomme de terre ne soit qu'une espèce de *solanum*, que Tournefort a désignée sous le nom de *solanum tuberosum esculentum flore albo*, & Linnæus sous celui de *solanum tuberosum*, nous en donnerons cependant une description générale qui conviendra plus particulièrement aux différentes espèces ou variétés de cette plante provenant de toutes les parties de l'Amérique.

Fleurs.

Il sort des aisselles des feuilles, des bouquets de fleurs que je nommerai flabeliformes, parce que le péduncule commun, qui se bifurque à son extrémité, en se courbant à droite & à gauche, porte

sur la convexité de la bifurcation des péduncules particuliers, garnis chacun d'une fleur, qui ressemblent à un éventail ouvert. Chacun de ces péduncules a cela de particulier, que quand la fleur tombe sans nouer, une partie reste adhérente à la fleur, & l'autre à la bifurcation.

Calice.

Il est persistant, d'une seule pièce, en forme de cloche, pentagone, découpé dans la moitié de sa longueur en cinq parties presque égales; chaque découpe est large dans la moitié de sa longueur, & bordée d'un feuillet membraneux blanc: le reste est une espèce de filet étroit creusé en gouttière, & pointu.

Corolle.

Elle est d'une seule pièce ouverte en forme de rosette; le tube est très-court; le limbe est grand, renversé en dehors,

plissé en cinq endroits , & garni de cinq pointes & de cinq échancrures sur le bord. Quelquefois elle est double , tantôt d'un beau rose , violette , bleue , gris de lin , blanche , & même panachée.

Etamines.

Elles sont au nombre de cinq , moitié plus courtes que la corolle , rassemblées autour du pistil qu'elles embrassent ; les filets sont courts , en forme d'alêne , attachée au haut du tube ; les anthères sont oblongues , rapprochées les unes des autres , empreintes de quatre sillons , composées de deux bourses soudées en dehors , séparées en dedans , partagées intérieurement par un feuillet membraneux , & ouvertes en haut obliquement en dehors.

Pistil.

Il est une fois plus long que les étamines , placé dans leur centre ; l'ovaire a

la forme d'un œuf ; il porte un style cylindrique , terminé par un stigmate oblong & inégal.

Fruits.

Ce sont des baies plus ou moins grosses , charnues , presque rondes , lisses , légèrement aplaties & sillonnées des deux côtés : elles sont vertes d'abord , & jaunissent en mûrissant ; elles contiennent un grand nombre de petites semences lenticulaires , blanches attachées à un *placenta* hémisphérique , & enveloppées d'une substance pulpeuse.

Feuilles.

Elles sont ailées , terminées par une impaire , composées de folioles de trois grandeurs différentes , rangées le long de la côte : les plus grandes sont pétiolées , les moyennes fort peu , & les petites presque point ; leurs folioles sont ovalés , terminées en pointes , ridées , sinuées , d'un

vert plus ou moins foncé en dessus , plus pâle en dessous , & garnies d'un grand nombre de nervures.

Tiges.

Elles sont herbacées, creuses, cannelées, tachées, noueuses, triangulaires & rameuses. Elles s'élèvent à deux, trois, quatre & quelquefois cinq pieds de hauteur.

Racines.

On en distingue de deux fortes , la fibreuse & la tubéreuse, qui naissent également des nœuds de la portion de la tige qui est dans la terre : la première est composée de petits filamens qui se ramifient dans la terre , s'y enfoncent à différente profondeur, pour pomper la nourriture de la plante ; la seconde, beaucoup plus grosse, blanchâtre & charnue, rampe entre deux terres , & jette des bulbes de différentes forme , grosseur & couleur : quelquefois on ne voit qu'une bulbe à

l'extrémité de cette espèce de racine ; le plus souvent elle en porte plusieurs, qu'elle traverse comme des grains de chapelet ; d'autres fois elle jette de courtes ramifications dans son trajet , qui portent un bulbe que l'on pourroit nommer trace souterraine, puisqu'elle reproduit la plante. La surface des bulbes est fort inégale , & garnie d'un grand nombre de tubérosités, souvent de tubercules , & toujours de fossettes ou enfoncemens , qui sont l'emplacement des bourgeons.

Port.

Les tiges s'élèvent d'abord perpendiculairement ; ensuite elles se couchent sur la terre , souvent dans la moitié de leur longueur.

Origine.

La pomme de terre paroît être indigène dans toutes les parties de l'Amérique : la Virginie , le Canada , le Pérou
&

& le Chili en ont procuré différentes variétés à l'Europe, mais nulle part elle ne croît sans culture; les tubercules qui restent dans le champ après la récolte, ou les baies que la terre reçoit, donnent bien naissance à une plante qui produit une ou deux petites racines, mais c'est là où se borne la génération.

Observations.

C'est sous le nom de *potatoe* que la pomme de terre a été transportée d'Angleterre en France; on continue même de l'appeler ainsi dans toute la Grande-Bretagne & dans quelques-unes de nos provinces, en sorte qu'elle a été confondue & qu'on la confond journellement avec la *patate*, & même avec le *topinambour*, trois racines originaires, à la vérité, de l'Amérique, dont l'utilité alimentaire & la vigueur de la végétation sont également incontestables, mais qui appartiennent chacune à des familles très-distinctes, n'ayant entre elles nulle res-

semblance dans les parties de leur fructification, comme je me propose de le faire voir en terminant ce traité.

On désigne encore, avec aussi peu de fondement, la pomme de terre sous les noms de *truffe blanche* & de *truffe rouge*, mais il est également très-aisé de distinguer les caractères qui établissent les différences respectives avec cette substance fongueuse informe, que les botanistes ont placée dans la cryptogamie.

Toutes ces dénominations données indifféremment au même végétal, malgré les observations les plus judicieuses de M. le Chevalier *Mustel* occasionnent nécessairement des méprises qu'il convient de prévenir, en fixant d'une manière irrévocable les caractères botaniques des trois plantes intéressantes dont il s'agit, & en faisant voir clairement que quels que soient la figure, le volume & la couleur de la pomme de terre, elle n'est ni la patate, ni le topinambour, ni la truffe : peut-être seroit-il utile de lui trouver une

autre dénomination , puisqu'elle n'est pas plus une pomme que le topinambour n'est une poire.

Quant à l'origine de cette plante , on est assez généralement d'accord sur le canton d'où elle a été tirée d'abord , & l'époque de son introduction parmi nous ; cependant plusieurs auteurs allemands veulent que ce soit François *Drake* , anglois , qui ait apporté , du Pérou en Europe , les premières pommes de terre en 1586 , qu'on les a plantées à Londres , qu'ensuite elles ont passé en Hollande , puis en Flandre , en Italie ; qu'enfin un Vaudois nommé Antoine *Seignorel* , en transporta sur le Rhin en 1710 , où il les vendit , & d'où elles se répandirent en Allemagne , en Lorraine , en Alsace , &c.

Mais *Houghton* , rédacteur très-instruit du premier journal d'agriculture d'Angleterre , & peut-être de l'Europe , écrivoit en 1699 , que la pomme de terre avoit été apportée de Virginie en Europe , par sir *Walter Raleigh* ; qu'à son retour il

aborda en Irlande , que cette plante y fut d'abord cultivée avec beaucoup de succès , & devint d'une très-grande utilité à ses habitans ; que dans la guerre qu'ils eurent à soutenir peu d'années après l'adoption de sa culture en grand , les ennemis ayant détruit toutes les productions apparentes du sol , celle-ci les préserva des horreurs de la famine , & que transportée ensuite d'Irlande dans le Lancashire , elle y fut extrêmement multipliée.

Ce passage , confirmé par *Hale* , étant tiré d'un auteur anglois , dont l'assertion n'a été démentie par aucun de ses compatriotes , paroît être d'un plus grand poids que celui ci-dessus. Au reste , *Drake* peut bien avoir apporté en Europe , après *sir Walter Raleigh* , une autre espèce de pomme de terre , dont la culture se fera étendue successivement dans différens cantons , comme elle fut apportée dans l'île de Teneriffe , par don Jean-Baptiste de *Bettancourt Castro* , dont les avantages sont

développés par l'un de ses descendans, M. Joseph de *Bettancourt*, dans une lettre intéressante adressée à la société royale des Arts. Mais il seroit superflu de s'arrêter plus long-temps à de pareilles recherches ; j'ai un objet plus utile à remplir.

Les pommes de terre diffèrent entre elles par leur couleur, leur volume & la qualité de leur chair ; mais ces différences ne sont pas toujours, comme on l'a prétendu, l'ouvrage du terrain & de la saison ; elles dépendent encore d'espèces ou variétés particulières, puisque la largeur, l'épaisseur, le tissu & le vert de leur feuillage, les nuances de couleur & la grandeur des fleurs, le nombre & la grosseur des baies, sont assez dissemblables pour être facilement saisies par l'œil le moins exercé : aidé sur-tout des plus légères connoissances de botanique. Il s'agit de donner une courte description, non de toutes les variétés qui existent, mais de celles que j'ai culti-

vées & propagées dans le royaume ; je me crois d'ailleurs , à cet égard , le plus riche propriétaire du monde.

ARTICLE II.

Description des variétés.

Ceux des botanistes modernes qui ont parlé dans leurs ouvrages de la pomme de terre , n'en indiquent qu'une seule variété ; mais leurs observations sur cette plante , toujours plus relatives à la science qu'à l'utilité publique , n'ont pas été poussées bien loin : ce n'est pas que les écrivains qui ont fait monter le nombre de ces variétés à plus de soixante , fussent mieux fondés ; ils ont compté pour autant d'espèces les nuances légères qui se trouvent dans chacune des variétés.

Le moyen assuré de reconnoître les différentes espèces ou variétés de pommes de terre , ne seroit pas , sans doute ,

de continuer à les désigner, comme on le fait journellement, selon les cantons européens d'où elles ont été tirées, & l'époque de leur maturité, puisque toutes viennent originairement de l'Amérique, & que le moment de la récolte varie beaucoup, à raison des années, des climats, des engrais & du sol. Il paroît bien plus naturel, & en même temps plus simple, de les décrire d'après le port de la plante, la forme, le volume & la couleur de ses tubercules.

L'étude suivie que j'ai eu occasion de faire de l'économie végétale de toutes les variétés de pommes de terre d'usage en Europe, me détermine à penser que les blanches, les jaunes, les rouges & les violettes, les rondes, les longues, & les plates, constituent des variétés bien marquées, qui se reproduisent indépendamment du sol, de la culture & des aspects. Cette assertion, confirmée en outre par les observations de M. *Descemet*, médecin de la faculté de Paris, dont l'autorité

en botanique est du plus grand poids , me laisse entrevoir qu'en faisant une heureuse application des différentes pommes de terre , il n'y a pas de terrain et d'exposition qui ne leur deviendront propres. L'ordre dans lequel je vais les ranger , indiquera leur degré d'utilité.

Grosse-blanche tachée de rouge.

Elle a les feuilles d'un vert foncé , plus lisses & plus rudes en dessous ; les folioles sont larges , oblongues , aplaties & terminées en pointes ; ses tiges sont fortes & rampantes ; ses fleurs commencent par être rouges , panachées , & finissent par le gris-de-lin ; elles sont abondantes , ainsi que les baies. Cette variété est la plus vigoureuse , la plus féconde & la plus commune dans nos marchés ; elle réussit dans tous les terrains , mais ceux qui sont sablonneux lui donnent une excellente qualité : ses tubercules sont conglomérés & marqués intérieurement

par des points rouges plus ou moins sensibles. Dans certains cantons où on en nourrit le bétail, elle est appelée à cause de cela, *Pomme de terre à vache* : en Flandre on la nomme *sauvage*, & *rustique* ailleurs. On n'en connoît pas d'autres espèces dans beaucoup de provinces; ses avantages sont inappréciables.

Blanche-longue.

Son port ressemble assez à celui de la grosse-blanche; mais la couleur du feuillage est plus foncée : la fleur est petite, très-échancrée, & parfaitement blanche; les tubercules sont exempts de points rouges intérieurement. Cette variété est très-productive, & d'une excellente qualité. Il paroît que les Irlandois la cultivent particulièrement, car on la connoît dans quelques endroits, sous le nom de *Blanche Irlandoise*. Elle pourra un jour remplacer la grosse blanche pour l'usage des hommes, comme elle, ses tubercules

sont conglomérés, & souvent d'un très-gros volume, mais ils gardent plus constamment la forme longue.

Jaunâtre-ronde aplatie.

Elle a souvent six étamines; la tige est verte & forte, la feuille crépue, profondément découpée, d'un vert olivâtre; la fleur est panachée & souvent double; les baies sont abondantes, & ont des petits points blancs à partir du sommet dans la direction de leur plus grand diamètre. Les tubercules, au lieu de se trouver rassemblés au pied de la plante, s'en écartent & filent au loin: leur peau est fine, & la chair un peu jaunâtre. M. St. Jean de *Crevecœur* l'a envoyée de New-York. Elle demande un sol léger, est farineuse & très-délicate à manger.

Rouge-oblongue.

Cette variété ressemble beaucoup, pour le port, à la longue-blanche; la plante

est aussi forte, & ses tiges sont également vertes; mais les feuilles sont plus longues, plus droites, en faisant un angle plus aigu avec la tige. Les tubercules sont d'un rouge foncé, presque ronds, intérieurement blancs, & parviennent quelquefois à une grosseur énorme. Ils se plaisent dans une terre un peu forte, & produisent beaucoup. Cette variété est originaire de l'île-longue. Sa chair est généralement ferme, fine, d'un goût excellent, & très-riche en farine.

Rouge-longue.

Sa tige est rougeâtre, velue sur sa longueur; les feuilles sont d'un vert peu foncé, drapées en dessous, chargées de poils le long des nervures; la surface des tubercules est un peu raboteuse, & garnie d'un beaucoup plus grand nombre de cavités ou yeux à bourgeons: elle est marquée intérieurement d'un cercle rouge; & c'est, après la grosse blanche, celle qui

est la plus répandue : si elle ne produit pas autant , sa qualité en paroît meilleure , ou du moins elle a plus de vogue , dans les marchés aux environs de Paris ; aussi est-elle toujours plus chère mais moins précoce. Il lui faut un sol gras. Sa forme est assez communément celle d'un rognon.

Rouge, dite souris.

Sa tige est grêle , ronde , presque droite , & rougeâtre. Aux extrémités elle est légèrement ailée. Ses feuilles sont verdâtres , & ressemblent assez à celle de la rouge longue : comme celle-ci , les fleurs ont diverses couleurs ; mais ses tubercules sont plus unis , pointus à un des bouts , & obtus de l'autre , un peu aplatis , ayant fort peu d'œillets , & une chair absolument blanche. On lui donne aussi le nom de *corne de vache*. Elle est un peu précoce , & d'une très-bonne qualité.

Pelure d'oignon.

Les tiges sont grêles & rouges par intervalles, les feuilles petites & crépues, les fleurs panachées d'abord, ensuite gris-de-lin; les tubercules longs, aplatis, & quelquefois pointus à l'une de leurs extrémités. C'est de toutes les variétés, celle qui est la plus hâtive, quoiqu'elle ne fleurisse pas plus tôt que les autres; mais une fois arrivée à cette époque, le feuillage se dessèche insensiblement. Elle est d'une bonne qualité, & réussit assez constamment dans les terrains légers. Celles qu'on cultive en Angleterre sous le nom de pommes de terre précoces, m'ont paru n'être qu'une variété de celle-ci, vu leur analogie dans le port de la plante. On la nomme en quelques endroits *langue de bœuf*.

Petite jaunâtre aplatie.

Elle a presque la forme d'un haricot: son port est à-peu-près semblable à celui

de la pelure d'oignon ; un peu plus pointue à une de ses extrémités , oblongue , jaunâtre , & très-bonne à manger. Elle produit considérablement , & s'enfonce beaucoup en terre. On lui donne quelquefois le nom d'*espagnole*.

Rouge-longue marbrée.

Elle ne présente aucune différence remarquable avec la grosse-blanche , ni du côté des tiges , ni du côté des feuilles , tant pour la grandeur , que pour la grosseur & la couleur , en sorte qu'on pourroit la regarder comme une variété de la même plante. Souvent elle est conglomérée. La couleur des tubercules qui d'abord ont la chair d'un rouge éclatant , lorsqu'ils sont venus par semis , s'affoiblit insensiblement , sans cependant disparaître tout-à-fait. Ils finissent par être marbrés. Ils ne croissent point aux extrémités des racines fibreuses comme dans les autres espèces , mais ils adhèrent à la base de

la tige, en forme de grappe, & ils paroissent souvent hors de terre, si la plante est extrêmement féconde & fort vigoureuse : cependant sa qualité ne vaut pas la rouge-longue & ronde déjà décrites.

Rouge - ronde.

Sa parfaite analogie avec la rouge oblongue, tant pour la structure & la couleur des fleurs, que pour le port des tiges, la forme des feuilles & la chair des tubercules, fait soupçonner avec quelque vraisemblance qu'elle en provient : elle est seulement un peu plus précoce.

Violettes.

Le calice est taché en dehors de points violets, & la corolle est moitié plus longue, de couleur violette foncée en dedans, & moins en dehors : les tiges sont grêles & les folioles d'un vert foncé, très-rapprochées les unes des autres, courtes & presque rondes : les tubercules sont

ronds quand ils sont petits, & oblongs lorsqu'ils ont plus de volume : leur superficie est marquée de taches violettes & jaunâtres. Cette espèce est un peu hâtive. Il y a tout lieu de croire que le nom de violette hollandoise qu'elle porte ordinairement, lui vient de ce qu'elle a été apportée d'Amérique en Hollande où elle se fera répandue, & de là dans les autres cantons de l'Europe, sa culture y a été bientôt circonscrite, vu qu'elle n'est pas assez productive.

Petite-blanche.

Ses tige & sa feuilles sont extrêmement grêles, mais plus multipliées & plus verticales, d'un vert clair; ses fleurs sont petites & d'un beau bleu céleste : ses tubercules sont assez constamment petits, irrégulièrement, ronds & de très-peu de rapport. On la connoît sous les noms de *petite chinoise* ou *sucrée d'Hanovre*, pour la même raison, sans doute, qui a été

été employée ci - dessus relativement à la violette hollandoise. Elles sont fort bonnes à manger.

Observations.

En restreignant les pommes de terre à douze espèces ou variétés, je ne prétends pas les avoir décrites toutes; il est même presque impossible d'en déterminer le nombre & les qualités, puisque la voie des semis & un concours d'autres circonstances suffisent pour en constituer de nouvelles, ou pour donner aux variétés qui existent déjà des propriétés opposées à celles qu'elles possèdent naturellement; ces variétés ne feront même qu'augmenter, à mesure que la plante plus travaillée éprouvera sous la main de l'homme industrieux, des modifications, & que sa culture deviendra plus générale.

Je me bornerai à faire observer que dans les fonds riches parfaitement bien fumés, les pommes de terre rondes s'along-

gent ou s'aplatissent quelquefois en grossissant, tandis que dans les terrains médiocres & sans engrais, les longues sont petites, & ont presque l'apparence ronde : la couleur de leur surface est également changée. Dans un sol qui n'est que terreau, le blanc-mat, la pelure-d'oignon & la couleur jaunâtre, n'offrent plus qu'un gris sale : il en est de même de celles à peau rouge, dont l'intensité de couleur s'affoiblit ou augmente à raison des terrains.

La qualité de leur chair varie aussi de couleur : elle est plus ou moins jaunâtre, s'écrasant ou cuisant plus ou moins facilement, & offrant l'aspect farineux.

Mais quoique toutes les espèces de pommes de terre puissent servir indifféremment à certains usages, et que dans les terrains qui leur conviennent le mieux, elles acquièrent en général un caractère farineux excellent, il s'en trouve cependant dans le nombre qui réunissent des qualités propres à les faire rechercher

de préférence pour des emplois particuliers. La grosse-blanche tachée de rouge , par exemple , est celle à laquelle il faut spécialement s'attacher pour la nourriture des bestiaux , la préparation du pain & l'extraction de la farine , parce qu'elle est la plus vigoureuse , la plus féconde de toutes , qu'elle convient à tous les terrains , et semble braver toutes les intempéries.

Cette espèce , déjà si répandue , n'est pas la plus anciennement connue ; son introduction en Europe a même une date très-récente. M. *Howard* , gentilhomme anglois , ayant appris qu'une personne avoit apporté d'Amérique , en 1765 , une nouvelle espèce de pomme de terre , il s'en procura six , qu'il planta par morceaux dans son jardin à Cardington en Bedfordshire , & le produit , pendant deux années qu'il les cultiva , lui parut si extraordinaire , qu'il en fit l'objet d'un mémoire qu'il lut à la Société de Londres dont il est membre. M. *Howard* se trouvoit précisément à Paris , lorsque je pu-

bliai mon procédé pour faire le pain de pomme de terre sans mélange de farine. Il accourut me témoigner sa satisfaction, en m'apprenant que sa patrie reconnoissante lui avoit décerné une médaille frappée à l'occasion du service qu'il lui avoit rendu. La pomme de terre dont il s'agit mériteroit donc de porter le nom de pomme de terre d'*Howard*, au lieu de toutes les dénominations impropres qu'on lui a données.

Après cette variété est la blanche-longue, la plus ancienne en Europe; et quoiqu'elle ne soit pas la plus généralement cultivée, elle est connue sous le nom de pomme de terre d'Irlande, parce que les habitans de ce royaume en font un grand usage pour eux & leurs bestiaux. La blonde-jaunâtre de New - York vient ensuite; elle est très-délicate. La rouge-oblongue & la longue, dite fouris, ayant également plus de faveur, doivent être destinées pour la table: la longue-rouge marbrée me paroît moins délicate, il

faut l'abandonner aux bestiaux ; la violette-hollandoise n'est pas assez productive, ni convenable à toutes sortes de terrains.

A l'égard de la petite-blanche chinoise, son goût exclusivement sucré auroit dû lui mériter la première place dans l'ordre que nous avons adopté pour décrire les pommes de terre ; mais elle est si peu productive, qu'elle ne peut tout au plus qu'amuser un curieux : malgré cet inconvénient, qui en est un grand à mes yeux, je ne saurois trop inviter ceux à qui j'ai adressé, soit ses tubercules, soit sa graine, à les cultiver pêle - mêle avec les autres espèces, afin qu'au moyen des poussières fécondantes, & de la plantation par semis, ils puissent obtenir des variétés qui réunissent l'abondance à la saveur exquise des petites-blanches chinoises ; alors il n'y auroit plus rien à désirer dans la pomme de terre, qui, quoiqu'on l'ait assuré, n'aura jamais le goût de châtaigne, à moins d'un peu de matière sucrée, ou des matériaux propres à la former.

Il y a encore dans les pommes de terre d'autres propriétés dont il seroit possible de tirer un parti utile pour les habitans des campagnes : c'est la faculté que certaines ont d'être précoces ou tardives : ce double avantage est d'un bon augure pour oser espérer qu'un jour on parviendra à en prolonger la durée d'une récolte à l'autre ; mais je crois avoir remarqué que les blanches sont généralement plus hâtives ; que les rouges au contraire sont plus tardives.

Le moyen d'accélérer leur accroissement , ce seroit de les exposer dans un endroit chaud, à l'approche du printemps, de ne les planter que germées , à peu de profondeur, & dans des terrains graveleux , qui, poussant moins au feuillage, déterminent plus tôt la formation des tubercules. Quinze jours de plus pour la végétation de la plante , produisent une grande différence pour le résultat , sans compter que le sol débarrassé de bonne heure , devient propre aux semences d'hi-

ver. Il est vrai que si on se pressoit de les arracher avant le temps, on courroit les risques de ne retirer que huit pour un ; tandis qu'en attendant un mois plus tard, la production se trouve considérablement augmentée, plus farineuse, & par conséquent plus nourrissante.

Un autre moyen non moins efficace pour rendre les pommes de terre encore plus hâtives (mais il n'est praticable que dans les provinces méridionales), c'est de les planter de très-bonne heure, parce que celles qui restent en terre après la récolte, donnent des tubercules précoces quand elles ne sont pas à une trop grande profondeur. L'espèce pelure-d'oignon, essentiellement hâtive, mûre en Guienne le 13 juin 1788, ayant été replantée aussi tôt, a donné deux récoltes dans le même champ : mais, encore une fois, cet avantage appartient aux climats chauds ; & toutes les fois que j'ai tenté l'expérience sur cette espèce, les gelées blanches d'automne

ont réduit ma seconde récolte à trop peu de chose.

Il seroit bien important de propager dans les campagnes les pommes de terre dont on peut jouir dès le mois de juillet ou d'août. Quand la provision de l'hiver est consommée, l'intervalle jusques à la récolte est bien long. C'est sur-tout à la veille de la moisson que le petit cultivateur est à plaindre : manquant de tout, il soupire après la récolte, se jette sur les blés aussitôt qu'ils sont coupés. Si à cette époque, toujours critique pour lui, il pouvoit se procurer des pommes de terre, il seroit dispensé de faire usage de grains trop nouveaux, auxquels il faut attribuer la plupart de ces maladies si fâcheuses dans un temps où l'homme des champs a besoin plus que jamais de sa santé & de toute son énergie.

Les pommes de terre rouges de toutes les formes, à l'exception de la longue-fouris, paroissent être les plus tardives : il n'est pas douteux qu'en les cultivant

de préférence dans les provinces méridionales, & leur usage pouvant se prolonger jusques à la fin d'avril, la récolte des espèces précoces ne remplaçât l'autre, ou du moins on ne fût privé de cette ressource que deux à trois mois au plus dans l'année; c'est-là sans doute à quoi on parviendra par la suite.

ARTICLE III.

Des accidens qu'éprouvent les pommes de terre.

La nature, en signalant son excessive libéralité en faveur des pommes de terre, ne leur a pas accordé exclusivement aux autres végétaux, une constitution capable de braver toutes les vicissitudes des saisons; & quoiqu'elles puissent résister assez long-temps aux effets de la sécheresse & de l'humidité, du chaud & du froid, à l'action de la grêle, des brouillards & des vents, ces accidens ont cependant sur la qualité & le produit de la récolte,

une influence plus ou moins marquée , à raison des terrains & des expositions.

Quand la grêle tombe sur la pomme de terre avant la floraison , qu'elle hache le feuillage & suspend la végétation par le refroidissement subit & momentané qu'elle imprime au champ qu'elle ravage , la plante n'en reprend pas moins sa première vigueur , pourvu toutefois que la saison ensuite favorise les différentes époques de son accroissement jusques à la maturité : nous en avons eu malheureusement une preuve bien authentique dans les environs de la capitale , le 13 juillet 1788 ; les pommes de terre , au moment où a paru ce fléau passager , furent presque toutes défleuries , & le produit néanmoins a été encore assez considérable pour offrir une grande leçon sur les avantages de cette culture.

Dès que les pluies sont abondantes à l'époque de la plantation ou de la récolte , les pommes de terre noyées d'eau pourrissent bientôt , si les terrains auxquels

on les confie font de nature glaiseufe , propre à retenir l'humidité , & à la rafsembler en maffe : alors les tubercules parfemés de points blancs & brillans , acquièrent la confiftance d'une pâte liquide femblable à de la bouillie , & ils exhalent une odeur infecte. Cet accident , quoique rare , l'est encore davantage dans un fol léger & fablonneux.

L'extrême féchereffe & le froid font également du tort à la culture des pommes de terre. J'ai vu dans le mois de mai & de juin , le feuillage flétri deux fois par la gelée , fe rétablir une troifième fois , mais donner une récolte fort médiocre.

Au nombre des accidens que les pommes de terre peuvent encore éprouver , il ne faut pas oublier de compter les mauvaises herbes , que les circonftances locales multiplient quelquefois au point qu'elles affament la bonne plante , lui font porter une tige élancée , qui ne produit que de petits tubercules. Il est

donc très-important de ne pas négliger le sarclage, parce que cette opération exécutée à temps, la pomme de terre devient à son tour un remède à cette maladie du terrain, si j'ose m'exprimer ainsi : l'épaisseur de ses tiges, & l'ombrage qui en résulte, étouffe & détruit ces mauvaises herbes pour plusieurs années. Aussi dans les cantons où la culture des pommes de terre est bien accréditée, lorsque leurs habitans ne savent pas comment purger une terre qui en est infectée, ils y plantent de ces racines.

Observations.

Comme le soc de la charrue, le pied des chevaux & des bœufs froissent la plante sans l'endommager, puisqu'elle se relève bientôt & continue sa végétation, je suis autorisé à avancer, d'après d'autres observations encore sur sa force vivace, que, toutes choses égales d'ailleurs, les pommes de terre avortent infiniment

moins que les grains : il y a peu d'exemples à citer qu'on ait été forcé de recommencer la plantation de ces racines, ou que leur récolte ait entièrement manqué.

En effet, lorsqu'une des époques de la végétation des grains n'a pas été heureuse, la saison a beau être favorable ensuite, tout est dit ; ils sont chétifs & peu abondans : au lieu que si la pomme de terre a languï pendant son accroissement, à cause du hâle : les pluies chaudes & abondantes qui surviennent font bientôt réparer tous ces contre-temps.

Quoiqu'il soit bien reconnu maintenant que la grêle ne porte point avec elle de poison capable de nuire aux productions qu'on essaieroit de faire venir aussitôt après sa chute, puisque son action est purement mécanique, & que ce n'est absolument qu'une eau très-pure congelée par le froid, il est possible que la dilacération du feuillage sous les coups redoublés des glaçons, préjudicie à la quan-

tité de la récolte : mais j'ai observé que la plante avoit été frappée par ce fléau à deux époques différentes , l'une avant & l'autre après la floraison , sans en avoir presque souffert ; il faut ajouter aussi que la saison avoit bien réparé le tort réel qu'auroit pu occasionner ce double accident.

ARTICLE IV.

Des maladies des pommes de terre.

Malgré les avantages réunis de la saison , du sol , & de tous les soins qu'exige sa culture , la pomme de terre est encore , comme les autres végétaux , assujettie à des maladies. Tantôt elle diminue de production , à mesure que la même espèce vient à occuper un même terrain pendant plusieurs années consécutives ; tantôt elle contracte un goût amer & piquant , souvent gras & pâteux , & laisse en la mangeant une impression désagréable à la gorge , qui se dissipe difficilement ; quel-

quefois enfin l'organisation est tellement altérée, que la plante ne fleurit ni ne fructifie, & qu'au lieu de produire des tubercules charnus & farineux, elle ne donne plus que des racines chevelues & fibreuses.

Pour remédier à ces différens degrés de dégénération, alarmante sans doute pour les cantons qui ont fondé leur espoir de subsistance sur la ressource des pommes de terre, il faut changer de semence : un moyen plus efficace encore pour arrêter le mal à sa source, c'est de régénérer par la voie des semis les espèces fatiguées & abâtardies.

Mais il y a une maladie qui paroît attaquer plus particulièrement la pomme de terre : elle est connue dans le Lyonois sous le nom de *frisée*, & en Flandre sous celui de *Pivre*. Son caractère principal, c'est d'avoir la tige d'un vert brunâtre & comme bigarrée, les feuilles repliées sur elles-mêmes, bouclées, maigres & voisines de la tige, marquées de points jaunâtres, & d'une texture fort irrégulière.

lière : les tubercules sont petits & peu nombreux. Quelques auteurs allemands ont décrit cette maladie, qu'ils attribuent plutôt à la semence qu'au terrain, & aux faisons qui peuvent concourir à la développer.

Les expériences suivies que M. de *Chancey*, correspondant de la Société royale d'agriculture, a faites à Saint-Dizier, au Mont-d'Or, l'ont convaincu que la pomme de terre affectée de cette maladie en produit la suivante, ce qui prouve combien il est essentiel de visiter soigneusement les plantes après qu'elles sont développées, afin d'arracher tous les pieds malades, & de les remplacer aussitôt ; car on ne sauroit trop prendre de précautions pour éviter une maladie capable de réduire souvent la récolte au tiers, & même à moitié.

Les pommes de terre sont encore exposées, comme les blés, à la rouille : on aperçoit quelquefois des gouttes d'eau à la surface des feuilles, les rayons trop ardens
du

du soleil en forment bientôt des taches qui font languir la plante & avorter le fruit ; souvent elles sont dures , coriaces & filamenteuses ; enfin il arrive que les racines ont dans leur intérieur des nodosités noirâtres semblables à des skirrhes.

Pour savoir si ce dernier défaut se perpétuoit , se communiquoit , & pouvoit être saisi dans les développemens de la fructification du végétal , j'ai planté des pommes de terre skirrheuses seules , je les ai réunies ensuite à d'autres racines saines , & j'ai remarqué qu'elles végoient plus lentement , & que si les tubercules se trouvoient exempts de ces nœuds , leur petit nombre devoit les faire rejeter pour la plantation ; enfin , que quand ils avoient ces défauts , il valoit mieux les donner aux bestiaux , sans craindre que leur usage pût être suivi d'aucun inconvénient fâcheux.

Il existe encore des maladies qui paroissent inhérentes à la semence , puisque les tubercules n'offrent dans leur intérieur

aucun symptôme qui puisse l'y faire soupçonner. J'ai vu des pieds dans des carrés, qui, après avoir acquis dix à douze pouces d'élévation, cessoient tout-à-coup de végéter, sans qu'il fût survenu à la plante aucun accident visible. On pourroit, à l'aide d'une couche, s'affurer si le végétal qu'on destine à la plantation est bon ou mauvais.

Observations.

La maladie, qu'il m'a été permis de pouvoir caractériser, d'après quelques signes extérieurs de végétation, n'attaque pas indistinctement toutes les variétés de pommes de terre : il en existe qui y sont plus exposées les unes que les autres. M. de *Chancey* a remarqué que les variétés qui proviennent des montagnes en sont ordinairement moins susceptibles que celles récoltées dans les plaines ; que les rouges longues & rondes y sont plus sujettes que les blanches, & qu'en général

la maladie est moins commune dans les terrains légers : il a aussi observé que les semis étoient insuffisans pour la prévenir, puisque les pommes de terre venues par cette voie, ont donné des pieds frisés : il faut donc les faire enlever avant la floraison, en les remplaçant par de nouvelles pommes réservées à cet effet.

La très-sage pratique des bons cultivateurs, qui ont grand soin de changer chaque année de semence, de se servir toujours de celle recueillie dans des terrains & à des aspects opposés, doit être adoptée pour la plantation des pommes de terre, si on veut prévenir ou éloigner leur dégénération ; il faut donc préférer celles venues à quelque distance du lieu où on veut les mettre, & ne planter sur les terres légères & élevées que les pommes de terre des fonds bas & humides.

Outre les accidens & les maladies auxquels les pommes de terre sont assujetties pendant leur végétation, il peut y avoir encore d'autres circonstances qui donnent

lieu à des états particuliers. Il en est de même des animaux ; leurs maladies principales sont connues , & leurs variations infinies : cela ne doit pas empêcher de chercher les moyens de prévenir celles dont on a découvert la nature & l'origine.

ARTICLE V.

Des animaux destructeurs des pommes de terre.

Les animaux ne respectent pas plus les pommes de terre que les autres végétaux ; ils les endommagent plus ou moins sensiblement , à raison des années , des terrains & des expositions : il y en a des espèces moins à l'abri de leurs ravages les unes que les autres. On voit quelquefois sur les feuilles de la pomme de terre longue-grosse blanche , & la rouge oblongue particulièrement , des pucerons & une chenille qui n'y font pas à la vérité un tort bien considérable : les taupes , les mulots , les

limaçons les attaquent bien autrement ; le ver blanc principalement est de tous les animaux celui qui préjudicie d'une manière notable à la pomme de terre : il se nourrit de la pulpe, & ne laisse souvent que l'enveloppe ou la peau, dans laquelle il se loge comme le rat dans le fromage.

Ce n'est qu'à la faveur de la charrue ou de la bêche qu'on parvient à faire fortir le ver blanc, & à le livrer en proie aux corbeaux, s'ils étoient plus communs au printemps, ou aux cochons, s'ils n'étoient pas si friands de pommes de terre. La volaille en est assez ordinairement avide ; il suffit de lui donner à boire de temps en temps quand elle en est repue. Le seul moyen de les détruire, sinon en totalité, du moins en partie, c'est d'intéresser par un léger bénéfice les ouvriers qui font le premier binage, à les ramasser, car c'est précisément à cette époque que, n'étant pas encore profondément en terre, & cher-

chant à ronger les racines des plantes qui végètent à la superficie, on les trouve plus aisément.

Beaucoup de bêtes fauves s'avisent aussi de fouiller aux pieds de ces racines. Il faut interdire aux cochons l'entrée des champs qui en sont plantés : les excursions des sangliers, des blaireaux, des cerfs, des biches, ne sont pas moins dangereuses, tant la pomme de terre a d'attraits pour ces animaux.

Observations.

On a remarqué que le gros ver blanc étoit plus commun dans les terres sablonneuses que dans les terres fortes. Ainsi la nature semble avoir compensé les torts inévitables que font ordinairement les pluies continuelles, par ceux qu'ils causent dans les terres légères.

Indépendamment des animaux que j'ai dit attaquer les pommes de terre, j'observerai que M. Yvert, fermier à Maison,

dont les observations ont souvent mérité les témoignages les plus flatteurs de la société royale d'agriculture, dont il est correspondant, a souvent rencontré différentes espèces de scarabées logés sous l'écorce. Ce cultivateur distingué s'est également aperçu que les lièvres & les lapins n'endommageoient ces racines que quand ils étoient parvenus à les découvrir en les fouillant ; qu'alors ils les entamoient, & les abandonnoient ordinairement après en avoir enlevé un peu de pulpe ; qu'ils passoient ensuite à un autre tubercule qu'ils traitoient de la même manière. Quoique ces tubercules ne soient pas entièrement mangés, ils n'en sont pas moins perdus pour le cultivateur, parce que, ou ils se pourrissent étant exposés aux intempéries des saisons avant la maturité, ou leur organisation étant lésée, ils contractent un mauvais goût.

Les grosses-blanches & les rouges oblongues ont quelquefois leur surface chagrinée & comme dardreuse ; il semble que

ce soit l'ouvrage de quelques insectes particuliers : le vulgaire les nomme dans cet état pommes de terre galeuses, mais leur intérieur est fort sain.

Il n'est pas douteux que le défaut de choix dans les espèces les plus propres à chaque canton, à chaque climat, à chaque terroir, la méthode défectueuse de les cultiver plusieurs années consécutives dans le même champ, sans jamais les changer ni les renouveler, la négligence, l'oubli ou l'épargne dans les façons, ne rendent les accidens, les maladies & l'attaque des animaux plus funestes aux pommes de terre. Cette plante est encore trop nouvelle parmi nous, pour que toutes ces circonstances aient été suffisamment étudiées & observées. On doit présumer qu'elles le feront un jour de manière à ne plus laisser rien à désirer à cet égard. M. de Ladebat en Guienne, M. de Puymaurin fils en Languedoc, M. Chancey dans le Lyonnais, M. de Hell en Alsace, & tant d'autres

savans agronomes avec lesquels j'ai l'honneur de correspondre, deviendront sans doute, par leurs essais en ce genre, les bienfaiteurs des provinces qu'ils habitent, comme l'ont déjà été dans leurs cantons MM. *Dumeny-Coste*, le Chevalier *Mustel*, le Marquis de *Turgot*, *Saint-Jean de Crevecœur*, *Engel*, *Vanberchen*, &c.

ARTICLE VI.

Des engrais propres aux pommes de terre.

Toutes les plantes fumées sont assez constamment plus belles & plus vigoureuses que celles qui ont végété sans ce secours, mais c'est une erreur de croire qu'il faille employer plus d'engrais pour les pommes de terre que pour les grains, puisque dans le nombre des variétés, il y en a, telle que la grosse-blanche, par exemple, qui peuvent venir dans le terrain le plus aride, sans le concours d'au-

cun engrais. Le succès de l'expérience de la plaine des Sablons en est un exemple frappant. Les autres espèces peuvent également réussir dans un bon sol, qui aura rapporté du blé les années précédentes.

Les engrais des trois règnes sont bons pour la reproduction des pommes de terre ; il s'agit de les distribuer convenablement , en mettant dans les trous creusés par la bêche , ou dans les fillons tracés par la charrue , du fumier placé immédiatement sur le tubercule : il devient d'une grande économie , dans les pays sur-tout où il n'est pas commun ; mais alors il est nécessaire de n'employer que des fumiers consommés , & de ne pas les enfouir un ou plusieurs mois d'avance , comme on a raison de le faire pour les autres productions.

L'engrais distribué ainsi près de la racine , l'enveloppe & n'agit que pour elle : alors , comme il s'en faut que l'effet en soit entièrement perdu , lors de la récolte cet engrais peut , étant disséminé dans la

totalité du champ par la charrue , opérer efficacement pour les grains qu'on y ensemencera.

On a donc eu tort d'effrayer le cultivateur , en cherchant à lui insinuer qu'il falloit pour les pommes de terre le double plus d'engrais qu'on n'en emploie pour le froment ; mais on l'a induit aussi en erreur , en voulant lui persuader qu'il ne falloit pas du tout fumer , principalement lorsqu'il s'agit de faire succéder des récoltes en blés , à moins que ce ne soit sur des terres nouvellement défrichées , ou sur des prairies artificielles qu'on retourne.

Le marc de raisin est aussi un bon engrais pour les pommes de terre ; M. de Ladebat l'a employé plus d'une fois avec beaucoup de succès , & les tubercules qu'il a obtenus dans la partie ainsi fumée , étoient abondans & d'une excellente qualité : voilà donc un moyen de culture de plus dans les pays vignoble.

Pourquoi la pomme de terre elle-même

ne deviendroit-elle pas pour des terrains ingrats , abandonnés , une sorte d'engrais direct , en les y laissant pourrir au lieu de les récolter : celles qui échapperoient aux rigueurs de l'hiver , germeroient au printemps , & il en résulteroit , sans travail & sans frais , un feuillage énorme , que les animaux pourroient venir brouter , & par conséquent du fumier.

Si , comme il est démontré , la culture des pommes de terre peut désinfecter un terrain des mauvaises herbes , elle est aussi en état de servir d'engrais , soit de la manière que nous venons de l'indiquer , ou bien parce que ramenant les couches inférieures du sol à la surface imprégnée des fumiers des années précédentes , elle la mêle en même-temps avec celles qui ont déjà rapporté.

Observations.

On a dit souvent que les labours répétés peuvent équivaloir les engrais ; &

je crois que cette assertion, quoiqu'un peu exagérée, n'est pas sans fondement pour les pommes de terre.

Puisqu'il est démontré qu'il y a des engrais plus convenables que d'autres à certaines productions, il est au moins probable qu'il pourroit en exister de particuliers pour les pommes de terre : le marc de raisin dans des mains habiles en est déjà une preuve.

On connoît le moyen d'engrais que l'habitant des cantons où l'amendement est rare ou de difficile transport, s'est procuré pour y suppléer, & pour porter sous un petit volume des masses de fumier dans des endroits inaccessibles aux charrois. Il consiste à ensemercer un peu dru les différentes plantes; on les enfouit après la floraison, en sorte qu'elles rendent à la terre bien au-delà de ce qu'elles en ont reçu. *M. de Chancey*, qui a déjà fait des essais heureux en ce genre, s'est proposé de faire l'application de ce principe à la culture des pommes de terre,

en semant à la fin d'août, dans le champ même qui y est destiné, des pois sauvages ou des vesces d'hiver, pour les enfouir le printemps suivant, & y planter aussitôt ces tubercules. M. Yvart, de son côté, est aussi dans l'intention de tenter des expériences comparatives sur cet objet; & il y a tout lieu d'espérer de ce concours de lumières & de patriotisme, des connoissances utiles à l'agriculture.

Je crois devoir faire observer à cette occasion que les engrais du règne animal doivent être préférés pour les grains, à ceux du règne végétal, qui valent mieux pour les racines, parce qu'ils tiennent la terre plus divisée, & la rendent plus molle; d'ailleurs ils peuvent, par leur contact immédiat avec le fumier, acquérir quelque chose d'âcre: aussi remarque-t-on que dans certains cantons, les pommes de terre des gens de la campagne se débitent plus aisément que celles des jardiniers, qui, fumant ordinairement outre mesure, font perdre aux tubercules leur faveur délicate.

Il s'en faut donc , d'après ces observations , que le fumier puisse être considéré comme un moyen de communiquer de la perfection aux pommes de terre ; il augmente seulement le nombre & la grosseur des tubercules : c'est dans un sol sablonneux & gras , que , sans le concours d'aucun engrais , elles sont généralement d'une qualité supérieure.

Mais pour cette plante comme pour beaucoup d'autres , c'est au cultivateur intelligent qu'il appartient spécialement de régler l'espèce & la quantité de l'engrais sur les ressources locales , sur la nature du sol , & sur la variété des pommes de terre : il doit s'attacher à faire succéder des plantes qui réussissent bien les unes après les autres ; mais , encore une fois , il ne faut employer de fumier qu'une quantité égale à celle qu'exige la culture du froment ; & si l'on se dispense de ce secours , il faut s'attendre que la récolte amoindra d'un sixième , si ce sont des pommes de terre blanches or-

dinaires, & davantage pour les espèces rouges-longues.

ARTICLE VII.

Du terrain & de sa préparation.

Il est reconnu que toutes les terres ne sont pas propres à la culture des grains, tandis qu'il n'y en a presque aucune dont la pomme de terre ne s'accommode. Le sable & le gravier lui conviennent même, avec cette différence cependant que l'abondance du produit est toujours relative à la qualité du sol.

On pense bien que la craie & l'argile ne fauroient convenir aux pommes de terre : dans la première, la racine y est comme desséchée & brûlée ; dans l'autre, au contraire, elle est trop humectée : il se forme à la surface des terres fortes une croûte épaisse & dure, qui empêche l'évaporation ou plutôt la distribution de la pluie : l'eau rassemblée en masse la
pourrit

pourrait bientôt : c'est ce qui arrive quelquefois dans les fonds glaiseux , à l'époque des semailles ou des récoltes. Que la terre soit assez meuble pour céder à l'écartement que les tubercules exigent pour grossir & se multiplier , - telle est la plus essentielle condition , sans laquelle le succès de cette plante est fort équivoque.

Le sol le plus propre à la culture des pommes de terre doit être composé de sable & de terre végétale , dans des proportions telles que le mélange humecté ne forme jamais ni liant ni boue : celui qui convient au seigle plutôt qu'au froment mérite la préférence. On a encore remarqué que la culture de ces racines sur les prairies artificielles retournées , devenoit , sans aucun engrais , un moyen de détruire les chiendens toujours trop abondans dans les vieilles luzernières.

Quant aux expositions favorables au succès de la pomme de terre , ce sont ordinairement les endroits un peu élevés,

& dont le terrain est d'une nature légère : là même espèce provenant d'un fonds bas & humide, n'a souvent aucune comparaison, pour la qualité avec celle de la montagne. Mais, règle générale, il faut pour cette plante que le sol ne soit pas trop humide pour les blanches, ni trop aride pour les rouges, ni trop gras pour les unes & les autres; en un mot, dans les terres à seigle, il faut mettre les blanches, & dans celles à froment les rouges, à l'exception de la grosse-blanche, qu'on peut placer indifféremment partout où elle est en état de produire abondamment, vu que ses défauts de qualité ne sont absolument rien pour les usages auxquels on la destine.

Mais ce n'est pas assez que le sol destiné à recevoir le plant de pommes de terre réunisse les qualités indiquées; il faut encore qu'il ait au moins sept à huit pouces de fond : plus il en aura, & mieux ce sera pour la récolte. Il est nécessaire ensuite qu'il soit labouré le plus profon-

dément possible aussitôt après la récolte, avant l'hiver, ensuite pendant l'hiver, & la dernière fois au moment où il s'agit de faire la plantation. Ces labours, il est vrai, peuvent être diminués à raison de la nature du sol; une terre forte & tenace demande à être divisée plus souvent qu'une terre légère : il vaudroit même mieux ajouter à la première du sable, & à la seconde de l'argile, si on en avoit à sa disposition, parce que dans l'un & l'autre cas, ces deux manières de marnier deviennent un engrais plus efficace & plus durable.

Observations.

Les observations que j'ai pu recueillir en plein champ, & sur la plante même qui m'occupe, tendent à prouver que dans toutes les terres désignées sous les noms de terres fortes, argileuses, froides, compactes, humides, &c. la culture de la pomme de terre est généralement difficile & peu avantageuse :

1°. Parce que ces terres sont rarement susceptibles de recevoir le degré d'ameublissement si nécessaire avant & pendant cette culture ;

2°. Parce que leur excès d'humidité fait souvent pourrir le germe destiné à la reproduction ;

3°. Parce que les accidens & les maladies auxquels la plante est assujettie se manifestent plus fréquemment dans cette espèce de terre ;

4°. Parce que , enfin , elles retardent la maturité , augmentent les difficultés de la récolte , & exposent davantage les tubercules aux effets de la pluie , de la gelée , & qu'elles ne produisent assez communément que des pommes de terre petites & visqueuses.

On rapprocheroit , il est vrai , ces terres de l'état des terres légères , en employant les moyens connus & pratiqués en certains cantons avec tant de succès , je veux dire en les défonçant , en les labourant souvent , ou les fumant , ou en les marnant

avec du sable, s'il s'en trouvoit abondamment dans le voisinage.

J'ai déjà fait voir combien la nature du sol influoit sur les formes & les nuances de couleur des pommes de terre ; cette influence est plus ou moins marquée, relativement à leur qualité. Toutes les espèces sont tendres & farineuses dans un sable un peu gras, visqueuses au contraire & de mauvais goût dans un fond glaiseux & trop froid ; mais je suis toujours parvenu à restituer à ces dernières leur premier caractère de bonté, en les plantant dans un sol léger & sablonneux.

Le choix du terrain n'est donc pas une chose indifférente pour les espèces de pommes de terre destinées à servir de nourriture en substance à l'homme : tous sont également propres quand on n'a en vue que le bétail ; il faut seulement s'attacher à la qualité qui rend le plus, fumer le sol autant qu'on veut, parce que le produit, quoique d'un goût inférieur, est beaucoup plus abondant, & que dans

quelque fond que soit venue la grosse-blanche, elle peut servir d'engrais aux animaux.

S'il y a une plante qui exige une terre parfaitement bien travaillée, c'est sans contredit la pomme de terre. On conçoit bien qu'un terrain défoncé rapporte davantage, même sans engrais, que celui bêché, labouré ou fumé, qu'ainsi travaillé, il est amélioré pour plusieurs années, & plus favorable par conséquent aux autres productions, ce qui dédommage des frais que coûte une pareille façon : mais on peut établir que deux labours suffisent pour disposer toutes sortes de terrains à la culture des pommes de terre; le premier, très-profond, sera fait avant l'hiver, & le second au mois de février ou de mars, peu de temps avant la plantation.

Qu'il me soit permis d'ajouter encore une observation. Il n'y a point de terrains, quelque stériles qu'on les suppose, qui ne puissent, avec du travail, être

appropriés à une production quelconque : aussi *Varlo*, célèbre agriculteur Anglois, présente-t-il à ses compatriotes la pomme de terre comme un moyen très-avantageux de défricher les terrains de l'Angleterre couverts de genets, de bruyères; & *M. de l'Adebat* assure que si jamais on s'occupe du défrichement des landes de Bordeaux, on ne peut se flatter de quelque succès qu'en se livrant d'abord à la culture des pommes de terre.

ARTICLE VIII.

Choix des pommes de terre pour la plantation.

Il faut toujours faire en sorte que les pommes de terre destinées à cet objet, soient recueillies parfaitement mûres, qu'elles n'aient pas été frappées par le froid : celles qui sont en pleine germination, ou dont on auroit arraché les premières pousses, pour arrêter la germination précoce, ne sont pas moins propres à la plantation.

Mais il existe plusieurs questions , sur lesquelles on n'est pas entièrement d'accord. Est-il plus avantageux de couper les pommes de terre en plusieurs morceaux que de les planter entières ? Doit-on préférer les grosses aux moyennes , & celles-ci aux petites ? Obtient-on d'un seul morceau isolé autant de produit que de plusieurs réunis ?

Quelques Auteurs ont prétendu qu'il falloit mettre jusqu'à trois pommes de terre dans chaque trou ; d'autres , qu'on pouvoit les diviser en huit ou dix morceaux , & que pourvu que chaque morceau eût un œilleton, cela suffisoit : mais je pense que les uns & les autres , guidés par des motifs diamétralement opposés , ont donné dans des excès bien contraires. Il est prouvé d'abord qu'une seule pomme de terre doit suffire dans tous les cas ; que quand elle a un certain volume, il y a toujours du profit à la diviser en plusieurs morceaux , & à laisser à chaque morceau deux à trois œilletons au moins,

sur-tout lorsqu'on a le ver du hanneton à appréhender : alors , malheur à ceux qui n'ont planté que des morceaux garnis d'un ou de deux œilletons ; ils courent les risques de n'avoir aucune récolte , ou de n'en obtenir qu'une fort médiocre. Il faut aussi avoir la précaution de laisser un ou deux jours à l'air les morceaux découpés , afin qu'ils se sèchent un peu du côté de la tranche, parce que étant mis en terre tout de suite après avoir été découpés , ils courroient du danger.

Les expériences de M. *de Chancey* & les miennes prouvent que, s'il y a quelques inconvéniens à trop diviser les espèces longues, on court plus de risques encore pour les rondes. M. *Cretté de Pavuel*, membre de la Société royale d'agriculture, citoyen recommandable à plus d'un titre, s'est assuré que pour la plantation, il falloit préférer les grosses pommes aux petites, les entières aux morceaux , & souvent plusieurs morceaux à un seul, si on vouloit avoir constamment des tubercules plus volumineux & plus

abondans. MM. *Langlet*, *Mile* & *Yvart*, viennent de confirmer cette opinion, en assurant, d'après l'expérience que le tubercule produit, est toujours en raison du tubercule planté.

Nous observerons encore, en faveur de ceux qui n'auroient que de petites pommes de terre, qu'ils pourroient cependant les planter avec sécurité, parce que leur moindre volume n'est nullement une preuve de leur avortement. En cherchant à saisir le temps où la nature s'occupe des tubercules, j'ai remarqué qu'à l'instant, pour ainsi dire, de leur formation, le germe existoit déjà. Qu'ils n'avoient pas moins des germes vigoureux que les gros, ainsi que leurs autres principes constituans. N'y a - t - il pas dans tous les fruits des gradations marquées de grosseur, & n'arrive - t - il pas qu'en général les plus petits sont ordinairement doués de propriétés plus exquisés?

Il peut aussi exister des circonstances qui nécessitent plutôt l'emploi des pom-

mes de terre entières, que des morceaux. Je citerai celle-ci, par exemple; il est possible qu'il s'en présente une foule d'autres: dans les terres fortes, & lorsque le canton est pluvieux, la pomme de terre divisée pourrit bien vite, mais en les plantant tout entières, & germées, on prévient cet accident; & si, malgré ce soin, il en manque des pieds, il faut les remplacer.

Il ne s'agit plus maintenant que de la manière dont il faut diviser la pomme de terre indépendamment de sa forme & de son volume. On doit la couper en biseaux, & non par tranches circulaires, dans la crainte d'endommager le germe, & pour leur conserver plus de surface du côté de l'écorce. L'ouvrier le moins intelligent peut, en moins d'une heure, séparer par quartiers quatre boisseaux, & quatre septiers environ par jour; mais peu importe pour le succès de la plantation, que le morceau soit placé d'une manière ou d'une autre: le germe

futur prendra toujours une direction verticale.

Observations.

Les cultivateurs savent de temps immémorial, que les grains auxquels il est survenu quelques accidens pendant leur végétation, & qui sont connus dans le commerce sous les noms de *blés retraits*, *blés rouillés*, *blés échaudés*, *blés coulés*, peuvent germer, & pousser très-bien; qu'étant à bas prix, & plus abondans en son qu'en farine, il y auroit toujours un bénéfice considérable à les faire servir exclusivement aux semailles: mais l'expérience leur a aussi appris que ces grains sont d'une complexion délicate, que le plus léger contre-temps préjudicie à leur parfait développement, & que plus susceptibles des intempéries, ils produisent assez constamment des tiges moins hautes & des épis moins nombreux; que comme un homme vigoureux, sain & bien constitué, résiste davantage aux vicissitu-

des des faisons que celui qui est né foible & délicat , de même aussi la semence la plus nette, la plus grosse & la plus lourde, leur paroît mériter la préférence ; qu'enfin lorsque les circonstances les forcent à employer ces grains chétifs , à défaut d'autres , il falloit nécessairement mieux disposer encore la terre, & répandre davantage de semence.

Ces vues générales des semailles, l'une des plus importantes opérations , & cependant la plus négligée de l'agriculture, étant appliquées à la plantation des pommes de terre, expliquent au mieux pourquoi les résultats que j'ai obtenus ne sont pas tout-à-fait conformes à ceux que j'ai exposés plus haut ; pourquoi en divisant une pomme de terre en trois parties, & les plantant chacune séparément, j'ai retiré trois fois autant que d'une pomme de terre de même poids & de même espèce ; pourquoi les petites pommes entières m'en ont donné d'also grosses que si elles eussent eu plus de volume :

c'est que le terrain sur lequel j'ai fait mes expériences étoit d'une excellente qualité, qu'il étoit bien préparé ; bien fumé, bien cultivé, bien favorisé par la saison.

J'en conclus donc que dans un sol moins gras, & moins bien travaillé, il faut, comme pour les semailles, forcer un peu sur la quantité, parce que beaucoup de germes avortent : de gros tubercules plutôt que des petits, & deux morceaux qu'un seul ; observer des distances moins éloignées afin que les pieds soit multipliés, que le feuillage plus abondant, fasse la loi aux mauvaises herbes, & préserve la plante de la chaleur du hâle, sans craindre que les filets qui partent des racines s'entrelassent, se confondent & se nuisent réciproquement. J'ai remarqué comme *M. Hell*, que dans les terres légères, lorsqu'il survient un temps sec, on est trop heureux d'avoir planté des pommes de terre entières, ou des morceaux garnis de plusieurs œillets : un simple germe alors ne produit rien.

Il est donc nécessaire de proportionner à la nature du sol la quantité de pommes de terre à planter : plus il est riche & propre à cette culture, plus il faudra en diminuer la quantité ; l'augmenter au contraire s'il est maigre, en bornant cette augmentation, car on remarque souvent à la récolte, que la racine-mère est bien éloignée d'être épuisée de pulpe, malgré sa nombreuse génération. La plus légère épargne en ce genre est digne de toute considération sur-tout dans les instans de crise où les efforts doivent tendre vers les moyens de n'employer à la plantation que ce qu'il faut rigoureusement pour faire produire à la terre tout ce qu'elle est en état de rapporter, sans cependant la fatiguer par un trop grand nombre de plantes. Si dans le premier cas il faut deux septiers de pommes de terre par arpent, trois & même plus deviendront nécessaires dans le second : il en coûte un peu plus pour planter ; mais l'on en est bien dédommagé à la récolte.

ARTICLE IX.

Temps de faire la plantation.

C'est depuis le commencement d'avril jusque dans tout le courant du mois de mai, qu'il faut s'occuper de la plantation des pommes de terre. Les espèces hâtives peuvent encore arriver à maturité, lorsqu'elles ne sont mises en terre qu'aux premiers jours de juin ; & nous avons fait sentir de quelle ressource elles pouvoient être alors aux habitans des campagnes & des villes.

Se presser de planter les pommes de terre dès le mois de mars ne sert absolument à rien, parce qu'il leur faut alors du temps pour lever, & elles courent plus de risques dans le champ qu'au grenier : il vaut mieux attendre que les mars soient terminés ; mais en quelque endroit que l'on plante, & en quelque temps que ce soit ; il est bon de les employer
toutes

germées : elles lèvent plus tôt , courent moins de risques , & c'est , comme nous l'avons observé déjà , un grand avantage pour les pauvres.

Si on plante dans le Lyonnais des rouges-longues & rondes jusqu'en mi-juillet , il y a des années où elles produisent encore des récoltes passables. Le temps le plus avantageux pour planter ces variétés , est du 1^{er} au 15 juin. Depuis cette époque , l'on feroit bien de n'employer que des variétés hâtives germées. Il n'y a point d'avantages dans la culture en grand , de planter ces tubercules trop tôt ; il est bon d'attendre que la chaleur ambiante soit assez forte pour les faire pousser avec célérité.

Observations.

Lorsque la sécheresse du printemps a été excessive , & qu'il se trouve encore des pommes de terre dans les marchés , il est prudent d'en suspendre la consommation.

tion comme nourriture , pour en destiner la totalité à la plantation dans les terres où les mars ont manqué : c'est un supplément à ménager pour l'usage des bestiaux pendant l'hiver ; d'ailleurs il n'y a que les grosses-blanches qui permettent d'obtenir une pareille ressource : il seroit à cette époque trop tard pour planter les rouges ; elles n'arriveroient certainement pas à maturité , dans les provinces septentrionales sur-tout : comment donc a - t - on pu donner aux cultivateurs des conseils diamétralement opposés ?

L'année rurale 1785 , si remarquable par l'extrême sécheresse qui a occasionné la perte d'une partie des bestiaux , a démontré que parmi les supplémens recommandés pour leur nourriture , j'ai indiqué spécialement la pomme de terre , & elle a le plus complètement rempli les expériences , puisque ces racines plantées bien après la saison , n'en ont pas moins prospéré dans les terrains où les menus grains avoient entièrement

manqué. Cette plante peut donc être employée avec grand profit après l'ensemencement des mars, occuper encore les charrues & les bras, dans un temps où les travaux de la campagne sont suspendus.

Mais je ne saurois trop faire observer, contre l'opinion de quelques agronomes instruits, qui ont prétendu qu'en laissant passer aux racines l'hiver en terre, c'étoit un moyen d'accélérer leur maturité, que les pommes de terre laissées dans le champ après la récolte, ne donnent leurs racines que fort tard, parce qu'elles se trouvent ordinairement à une certaine profondeur, que le terrain est plus affaibli & plus compact, & que la chaleur au printemps y est moins forte qu'à la superficie. Pour les rendre hâtives, il faut les planter germées, à peu de profondeur, & dans un terrain léger & sablonneux.

ARTICLE X.

*Des différentes méthodes de cultiver la
pomme de terre.*

Il existe plusieurs méthodes de cultiver les pommes de terre , dont l'efficacité a été constatée par les expériences des savans qui les ont décrites. Il suffit de les nommer : MM. *Duhamel , Engel , Vauberchen , de Saussure , Howard , Sprenger ,* le chevalier *Mustel , Beckman , &c.* Mais ces méthodes varient entre elles, suivant la nature du sol & l'étendue qu'on veut y consacrer : il est bon de les indiquer toutes ; le laboureur choisira à son gré celle qui lui paroîtra la plus avantageuse pour son terrain , & pour l'emploi qu'il se propose de faire de ces racines.

Première méthode.

Le terrain étant hersé & uni à l'instant de la plantation , le laboureur commence

à ouvrir une raie la plus droite possible ; deux personnes le suivent , l'une pour jeter une poignée de fumier bien consommé , & l'autre les pommes de terre du côté où marche la charrue , c'est-à-dire proche la raie qu'elle vient de tracer , afin que le pied des chevaux ne dérange pas le fruit , & que l'oreille qui jette la terre sur la raie voisine , pousse en même temps le fumier , qui enveloppe par ce moyen la pomme de terre : on pratique ensuite deux autres raies dans lesquelles on ne met rien ; ce n'est qu'à la troisième qu'on recommence à fumer & à semer , & ainsi de suite jusqu'à la fin , de manière qu'il y ait toujours deux raies vides , & que les plantes , n'étant point vis-à-vis les unes des autres , soient séparées d'un pied & demi , puissent s'étendre , être cultivées & buttées à la charrue. Lorsque le champ est ainsi couvert , on le laisse en cet état jusqu'à ce que la plante ait acquis environ trois pouces de hauteur.

Seconde méthode.

Si au lieu d'ajouter le fumier aussitôt que l'on plante, on le répand uniformément dans la pièce quelque temps auparavant, comme pour y faire venir du froment, on peut récolter d'assez bonne heure pour faire succéder aux pommes de terre les semailles d'hiver, ce qui remplace par un grand profit la perte de l'année de sécheresse. Cette méthode est également pratiquée par les Irlandois.

Troisième méthode.

Après avoir labouré le terrain destiné aux pommes de terre, on le herse afin de l'ameublir; ensuite on fait plusieurs rangs de trous d'un pied de profondeur sur deux de largeur, éloignés les uns des autres d'environ trois pieds; on remplit ce trou de fumier qu'on foule exactement, & sur lequel on place une pomme

de terre , ou un quartier, qu'on recouvre ensuite avec une partie de la terre qu'on a retirée ; mais cette méthode , adoptée par les Irlandois , consomme beaucoup d'engrais , & ne fauroit être bien avantageuse qu'aux environs des grandes villes , où ils sont ordinairement plus communs.

Quatrième méthode.

Le champ qui doit servir à la plantation ayant été suffisamment préparé , deux ouvriers placés sur une ligne pratiquent avec la bêche ou avec la houe des rigoles ou tranchées de cinq à six pouces de largeur & de profondeur ; deux autres jettent , l'un la pomme de terre à la distance d'un pied & demi , & l'autre une jointée de fumier par-dessus : on recouvre le tout avec la terre qui provient de l'autre rigole , & ainsi successivement , de manière que cette plantation s'exécute avec autant de célérité que de justesse ,

& qu'on peut par ce moyen couvrir une grande étendue.

Cinquième méthode.

Elle est pratiquée depuis quelques années avec le plus grand succès, par M. *Crété de Palluel*, l'un de nos plus habiles cultivateurs. Cette méthode consiste à renverser, à l'aide de la charrue, trois raies l'une sur l'autre en forme de fillons, ce qui élève le terrain, & fait des ados d'environ trois pieds de large; le fonds de chaque fillon est fumé & ensuite labouré à la bêche: c'est dans ce fonds & sur ce fumier qu'il met la pomme de terre avec la houe, à un pied de distance; de cette manière chaque rang est espacé de trois pieds, & chaque plante d'un pied, ce qui, en poussant, forme des rangées, & non des touffes isolées.

Observations.

La culture des pommes de terre ne deviendra réellement utile à la plupart

de nos provinces, qu'autant qu'elle sera exécutée en grand, & avec des animaux, comme on cultive les vignes en Gascogne.

Mais toutes les méthodes décrites peuvent être réduites à deux principales : la première, qui doit être la plus générale, consiste à les planter en suivant la charrue, & à les recouvrir en faisant le fillon suivant : la seconde est la culture à bras ; on la pratique en échiquier, en quinconce, par rangées droites, dans des trous, des rigoles, &c. &c.

Les cultivateurs qui veulent ménager du terrain, en plantant à un demi-pied tout au plus de distance l'un de l'autre, font une économie mal entendue : les racines n'ont pas la liberté de s'étendre : trop ferrées, elles s'entortillent & se dérobent mutuellement leur nourriture ; au lieu qu'en les espaçant convenablement, les feuilles d'un pied ne touchent pas celles du pied voisin, ce qui établit entre chaque plante de grands courans d'air. Cette vérité est démontrée non-

seulement par la raison , mais encore par l'expérience à l'égard des arbres , des vignes & des autres végétaux.

Une autre méthode bien plus défectueuse encore , pratiquée sans doute dans la vue d'épargner le terrain & les frais de culture , c'est celle de faire des trous avec un piquet , & d'y jeter des pommes de terre ; mais ces trous ne sont ni assez profonds ni assez larges : on devine bien d'ailleurs que le sol peu meuble le devient moins encore , parce qu'en enfonçant ce piquet on comprime la terre dont il occupe la place , on la durcit , & on augmente d'autant les obstacles à l'expansion des tubercules. Combien de fois n'est-il pas arrivé qu'en suivant cette pratique vicieuse , on en a conclu dans certains cantons , que la culture des pommes de terre n'y étoit nullement avantageuse ?

La distance & la profondeur indiquées doivent être déterminées d'après la nature du sol : s'il n'a pas beaucoup de fonds , il faut espacer un peu plus , afin

d'avoir assez de terre pour butter. Les espèces de pommes de terre qui jettent de grandes tiges, telles que la grosse-blanche, demandent à être plus espacées que celles dont le feuillage est moins touffu, comme les rouges. La qualité du sol doit donc entrer aussi en considération, & servir de règle à cet égard. Il faut planter plus clair dans les bons fonds que dans les terres maigres, & donner à celles-ci un morceau de pommes de terre plus garni d'œillets.

ARTICLE X.

Des différentes façons de culture.

Quelle que soit l'espèce de pomme de terre cultivée d'après la méthode adoptée, je ne saurois trop insister sur la nécessité de bien observer entre chaque pied une distance suffisante, de placer toujours la semence à une profondeur convenable, afin qu'elle soit garantie des impressions

du froid & de la chaleur, & de lui donner deux façons de culture ; la terre étant plus remuée, plus travaillée, les plantations qui succèdent réussissent mieux.

La plupart des cultivateurs, il est vrai, n'ont souvent ni le temps ni les moyens de butter & de sarcler à la main une grande étendue de terrain ; mais ces deux opérations très-essentiellles peuvent toujours être exécutées à la charrue, au moins la dernière : sur-tout lorsqu'on aura observé des rangées droites, & une distance suffisante entre elles : l'épargne sur le temps & sur les frais de main-d'œuvre compensera alors beaucoup au-delà le produit moindre qu'on obtiendra par ce moyen.

Première façon.

Dès que la plante est assez haute pour pouvoir être distinguée de la foule des herbes qui croissent en même-temps, il faut nétoyer le champ & labourer

les intervalles, afin de bien ameublir la terre ; on ne doit pas même craindre d'en couvrir un peu la plante, ni de la couvrir, car l'expérience a prouvé qu'elle se relève bientôt, & pousse ses feuilles avec plus de vigueur. Quelquefois le sol & la saison sont si favorables à la végétation des plantes parasites, qu'il est nécessaire de répéter ce sarclage : on n'y manque point dans les potagers, mais on y regarde à deux fois quand il s'agit d'une grande exploitation ; cependant rien ne préjudicie autant à l'accroissement des racines. Ce sarclage ne peut guère s'exécuter avantageusement qu'avec la houe américaine, dont M. *Saint-Jean de Crevecœur* m'a envoyé de New-Yorck un modèle : en voici une idée.

On ne cultive point, en Amérique, la pomme de terre & le maïs sans cette houe. Sa forme est un carré de la largeur de huit pouces, & de la hauteur de sept ; le côté le plus élevé est terminé en cœur : la douille se trouve du

même côté , a deux pouces & demi de longueur , & douze à quatorze lignes de diamètre ; elle a un manche plus ou moins long , suivant la taille de celui qui s'en sert. Pour que la houe soit bien faite , il faut qu'elle reste plate sur la terre , & que l'extrémité du manche vienne frapper la poitrine de l'ouvrier. Au reste on en trouvera la figure dans les mémoires de la Société royale d'Agriculture de l'année 1786.

Cet instrument a cela de commode , qu'il est léger & n'exige point une pénible inclinaison , comme le pesant hoyau des pauvres vigneron : il coupe les mauvaises herbes , remue , fouille & rassemble la terre en fillon ou en butte autour des plantes. Je ne doute point que malgré la répugnance des habitans de la campagne à changer les outils auxquels ils étoient accoutumés , ils ne donnent à celui-ci la préférence , dès qu'ils en connoîtront parfaitement les avantages. Je me suis empressé d'en faire conf-

truire un certain nombre, & de les multiplier aux environs de Paris.

Seconde façon.

Elle consiste à relever tout autour de la tige une suffisante quantité de terre pour en former une motte : cette opération, qu'on nomme *butter*, ne doit avoir lieu qu'au moment de la floraison, & il faut bien prendre garde de ne pas trop ébranler la plante : elle aide la tige à se soutenir, favorise la multiplication des racines, & détruit les mauvaises herbes qui ont poussé depuis le dernier binage : on l'exécute à l'aide de la houe ou de la charrue ; la terre renversée de droite & de gauche rechauffe le pied, en sorte que le terrain qui étoit élevé devient creux.

Dans la culture à bras, on exécute cette opération au moyen de la houe américaine ; mais en grand, ce n'est que la charrue qu'on doit employer. Celle qui y convient le mieux est usitée dans

nos provinces méridionales ; la charrue dont les Américains se servent pour cet objet , est sans roue , mais elle a un manche , & est connue sous le nom de *petit cultivateur*.

Observations.

Il y a quelquefois des circonstances où deux façons ne suffisent point ; les terrains , par exemple , où les mauvaises herbes sont abondantes , en demandent jusques à trois , tandis que dans ceux où la pomme de terre est presque la seule plante que le sol produise , le sarclage & le buttage , peuvent se faire à-la-fois.

Mais le moyen de ménager toujours un travail de culture , c'est de herfer le champ avant la levée des pommes de terre ; cette opération , pratiquée avec succès par plusieurs cultivateurs distingués , retarde l'époque du premier sarclage , en détruisant une partie des plantes parasites naissantes.

Il faut bien prendre garde de trop enterrer

terrer les racines en buttant les pommes de terre ; la qualité du sol & la température doivent guider le cultivateur. Pour garantir les tubercules des ardeurs du soleil , qui les ramollissent & les dessèchent , il est nécessaire de les butter davantage dans les terres légères , & lorsqu'il fait sec , que dans les terres fortes & quand il pleut , enfin plus sur un plan incliné & moins en plaine.

S'il étoit possible de faire toujours autant d'ouvrage avec la bêche qu'avec la charrue , il n'y a pas de doute qu'on ne dût préférer la culture à bras à celle des animaux : il n'y en a point , en effet , qui remue mieux la terre , la renverse aussi bien sens dessus dessous , la rassemble plus exactement autour de la plante , & donne par conséquent un produit plus abondant : mais une grande étendue exigeroit beaucoup de bras pour son exploitation , & doubleroit les frais qui ne seroient pas compensés par l'excédent en récolte qu'on obtiendrait.

ARTICLE XI.

Récolte des pommes de terre.

Après qu'on a sarclé & butté la pomme de terre, on est dispensé de tout autre soin jusqu'à la récolte : elle peut commencer à se faire dès le mois de juillet, & se continuer jusqu'au mois de novembre; cela dépend des espèces, du climat, du terrain & de la saison.

Coupe des tiges.

On peut tirer quelque parti du feuillage des pommes de terre; mais le moment à saisir pour faire ce retranchement, sans nuire à l'accroissement des racines, est au commencement de septembre, après que les baies ou fruits sont formés; encore ne doit-il avoir lieu qu'à huit pouces environ de la surface, & sur l'espèce grosse-blanche, parce que c'est celle dont

la feuille foisonne le plus , & qui paroît supporter ce retranchement fans aucun danger : les autres variétés , & sur-tout les rouges , souffriroient beaucoup d'une pareille mutilation.

Maturité.

Les signes auxquels on peut reconnoître que les pommes de terre sont mûres , c'est lorsque les tiges , après avoir acquis toute leur étendue , jaunissent & se flétrissent d'elles-mêmes fans accidens , ce qui arrive pour la plupart des espèces , à la fin de septembre ou au commencement d'octobre : alors l'accroissement des tubercules cesse , & ils ne végétent plus. Si , passé cette époque , on les laissoit en terre , que la température continuât d'être douce & humide , les racines chevelues qui unissent ensemble ces tubercules , se dessécheroient bientôt , & , livrés à leur propension naturelle à végéter , ils recommenceroient à germer , & contracte-

roient les mauvaises qualités qu'elles ont en cet état. On le répète, les pommes de terre dont le feuillage est flétri par les gelées blanches d'octobre, ou par la maturité, ne sauroient plus grossir ni végéter à leur profit; il ne faut pas différer de les récolter.

Manière de faire la récolte.

Elle s'exécute au moyen des animaux, ou à bras d'hommes. Avant de mettre la charrue, il faut amener dans le champ les vaches ou les moutons, pour qu'ils broutent le feuillage, ou bien le faucher, parce qu'en supposant qu'il ait encore une forte de vigueur, il se ramasse sous la charrue & embarrasse le soc. La charrue déchauffe promptement les racines, & met en rigoles ou raies ce qui étoit en fillons, en jetant dehors les pommes de terre, qu'on détache des filets fibreux qui les attachent ensemble, pour les mettre dans des paniers. Six enfans peuvent desservir

une charrue : il s'agit de les distribuer de manière à ce qu'ils soient placés à une certaine distance , les uns vis-à-vis des autres , en sorte qu'ils s'entendent bien. Pour ce travail , ils valent mieux que de grandes personnes , parce qu'ils sont plus lestes , n'ont pas besoin de se baisser , de se fatiguer , pour ramasser & remplir leurs paniers ; n'ayant d'ailleurs aucuns préjugés , aucune opinion , ils font à la lettre ce qu'on leur commande.

Pour faire la récolte à bras dans les terres légères , on peut , en saisissant les tiges , tirer à soi ; toutes les racines viennent ordinairement en paquet : mais dans les terres fortes , il faut y employer un instrument ; & la fourche à deux & trois dents est l'outil le plus commode & le plus expéditif. La bêche & les différentes houes dont on se sert communément , ont l'inconvénient d'entamer les pommes de terre , qu'il est plus économique de faire arracher à la tâche. Un homme peut , dans sa journée , en re-

cueillir facilement quarante-huit boisseaux mesure de Paris, en observant cependant de surveiller les ouvriers, dans la crainte que, pour aller plus vite, ils se bornent à ne ramasser que les grosses, & laissent les petites, d'où il résulteroit une perte.

Dans la culture en petit, une bêche, une houe & une fourche, suffisent pour labourer, planter, sarcler, butter & récolter les pommes de terre; mais il faut nécessairement une charrue pour exécuter toutes ces opérations avec plus de célérité & d'économie.

Observations.

Il seroit à souhaiter que les pommes de terre parvinssent toutes en même temps, à maturité, mais il paroît bien difficile de leur procurer une mesure égale de végétation : plusieurs causes déterminent à cet égard beaucoup de variations. M. *Hell* pense que les différentes nuances de la terre végétale du même champ,

son site , la distribution inégale de fumier , les racines plus ou moins profondément enterrées , buttées plus ou moins haut , & une foule d'autres circonstances , peuvent ralentir ou accélérer leur maturité.

On s'est trompé en croyant que les pommes de terre dont le feuillage se trouve flétri par la gelée ou par d'autres accidens , pouvoient encore grossir , ou que ce feuillage restant verd long-temps dans certains terrains où il est abondant , il falloit attendre qu'il fût fané pour commencer la récolte. Le plus fort accroissement des racines se fait en août ; elles cessent ordinairement de grossir & de se multiplier dès l'arrivée d'octobre : il est donc inutile d'attendre au mois de novembre pour la récolte ; on peut , sans danger , la faire plus tôt , ce qui permettra les semences d'hiver , & remplacera par un grand profit la perte des années de jachères.

Un autre inconvénient de trop différer

la récolte des pommes de terre, c'est qu'on court les risques de les perdre par le froid. Celles qui occupent la surface, sont susceptibles de geler sur pied. En les découvrant dès le matin, ou leur laissant passer la nuit en tas pour les ressuier, les premières couches du tas sont exposées au même danger, & aucune n'est ressuée.

Nous observerons encore que quelques cultivateurs, pour épargner le labour qu'on doit donner après la récolte des pommes de terre, répandent le froment sur le champ, avant de les arracher : par cette pratique, la semence est suffisamment enterrée ; mais il arrive aussi que le grain se trouve inégalement dispersé : il vaut donc infiniment mieux ensemer à l'ordinaire, aussitôt que la pièce aura été bien labourée & bien dressée.

ARTICLE XII.

Des différens moyens de multiplier les pommes de terre.

L'extrême multiplication des pommes

de terre est un exemple frappant des grandes ressources de la nature pour la régénération des végétaux. On fait que cette plante est du nombre de celles dont on peut prolonger l'existence, en la divisant à l'infini : aussi l'appelle-t-on polype végétal. La sève y est si abondante, que souvent il se forme des tubercules le long des tiges, aux aisselles des feuilles, aux péduncules qui soutiennent les baies, & même aux baies : j'ai vu plus d'une fois, mais sans surprise, de ces tubercules abandonnés à eux-mêmes dans un endroit chaud & humide, pousser des germes, & ces germes donner des pommes plus ou moins grosses, ayant chacune des commencemens de germination.

Un autre phénomène, qui sert à prouver de plus en plus combien les pommes de terre conservent long-temps leur végétation, c'est que les nouvelles espèces qui nous ont été envoyées de New-York & de Long-Island, par M. *Saint-Jean de Crevecœur*, quoique soigneusement en-

caiffées, ont végété pendant leur trajet, & n'ont plus offert à leur arrivée qu'une masse composée de germes entrelacés, en partie desséchés ou pourris. Mises en terre dans cet état avarié, elles se sont développées à merveille. Frappées avant la floraison d'une grêle énorme, qui a haché la totalité du feuillage, leur végétation n'a été suspendue qu'un moment; bientôt elles ont repris leur première vigueur, & ont donné une abondante récolte. Faut-il s'étonner, après cela, que le principe de la reproduction réside dans toutes ses parties, & que la plante se perpétue par bouture, par provins & par semis?

Par œilletons.

Au lieu de couper une pomme de terre en cinq ou six morceaux, on peut enlever les yeux seulement, à quatre ou cinq lignes du corps charnu de la racine: en les plantant ensuite séparément dans un bon terrain, mais très-rapprochés,

ils produisent deux à trois tubercules , moins gros à la vérité que si l'œilleton eût été accompagné de pulpe.

Par germes.

Lorsque les pommes de terre ont poussé leurs germes avant le moment de la plantation , on peut les détacher , & les mettre plusieurs ensemble en terre , sans pulpe : ils ne fourniront pas moins des tubercules , souvent aussi gros & aussi nombreux que s'ils tenoient à un morceau de la substance charnue , toujours plus considérables que ceux des simples œilletons , parce que les germes alimentés d'abord par la racine entière , ont déjà acquis , lorsqu'on les en détache , une vigueur capable de se passer de la nourriture qu'elles reçoivent : la pomme de terre qui a souffert ce retranchement , n'en est pas moins propre à la plantation , en la divisant à l'ordinaire.

Par marcottes.

Il est possible de coucher jusqu'à trois

fois les branches latérales des pommes de terre, & d'obtenir de chaque branche couchée deux à trois tubercules. Cette manière de provigner la plante, pourroit devenir essentielle, lorsqu'elle auroit beaucoup poussé en tiges, & qu'il seroit utile d'interrompre le cours de la sève trop abondante; mais avant la plantation, il faudroit avoir prévu l'inconvénient, & laisser assez d'espace entre chaque pied pour y remédier, car ce travail pourroit gêner la plante voisine. Chaque plante alors forme un cercle; les branches de toutes les plantes poussent des pommes, & garnissent entièrement le champ.

Par boutures.

Dès que la pomme de terre a acquis huit à dix pouces d'élévation, on peut couper les tiges & les planter chacune séparément dans des trous ou des rigoles, avec la précaution de laisser leur surface à l'air, & de la couvrir légèrement d'un

peu de paille , pour la préserver du hâle : chaque tige peut donner deux à trois tubercules , & la plante d'où ces jets ont été détachés n'en souffre aucun dommage , sur-tout si cette opération a lieu dans le moment ou le feuillage végète avec une grande célérité.

Observations.

Ces différens moyens de reproduction ont toujours pour caractère une fécondité qu'on ne sauroit assez admirer ; mais ils ne peuvent guère intéresser qu'un amateur qui auroit envie de se procurer promptement & abondamment une espèce rare , sans avoir égard aux dépenses , aux soins & à l'étendue du terrain employé : il seroit même encore possible d'y avoir recours dans une circonstance malheureuse , où il ne resteroit d'autres ressources que ces racines : alors il faut être moins prodigue en semence , & n'épargner ni temps ni travail.

Quand on a enlevé à une grosse pomme

de terre tous ses œilletons , il en reste au moins les trois quarts ; c'est une racine excavée , qui augmenteroit la subsistance d'un canton dans un moment de détresse , où l'on ne pourroit pas s'en passer pour la nourriture des hommes & des bestiaux , & dédommageroit du sacrifice sur le produit de la récolte à venir.

Je me suis assuré que dans un excellent terrain , & avec une attention suivie , on pourroit régénérer , par ces différentes voies , toutes les variétés de pommes de terre que j'ai décrites ; mais c'est particulièrement sur la grosse-blanche tachée de rouge , que mes expériences ont eu un succès complet , parce que , comme je l'ai déjà dit plus d'une fois , elle peut , par la vigueur de sa constitution , braver les inconvéniens du sol de la saison , & toutes les mutilations.

Mais parmi les moyens les plus efficaces , pour augmenter dans les campagnes les meilleures qualités de pommes de terre , & prévenir leur dégénération ,

il n'en est point qui mérite une attention plus sérieuse que celui des semis : je m'empresse d'en développer tous les avantages dans un article particulier.

ARTICLE XIII.

Semis de Pommes de terre.

Cette voie a souvent été tentée , mais toujours sans but ; jamais on n'a songé à en suivre les effets , ni à en développer les avantages : persuadé que la régénération des pommes de terre obtenue ainsi , étoit douteuse , difficile , & trop longue pour atteindre le produit ordinaire , cet objet nous a paru néanmoins assez important pour en faire le sujet d'un mémoire inféré dans ceux publiés par la Société royale d'agriculture pour l'année 1786 , trimestre d'hiver. L'utilité dont il a déjà été aux campagnes , ne me permet pas de l'oublier ici.

Je ne donnerai qu'un extrait succinct de mon mémoire , après avoir as-

furé à ceux qui se plaignent de la dégénération des pommes de terre, qu'il n'y a pas d'autre moyen pour la prévenir que les semis, & que s'ils veulent obtenir du succès, il faut que le terrain soit parfaitement ameubli & fumé, sans quoi ces semis manqueroient, quand bien même la graine appartiendroit à l'espèce la plus vigoureuse. M. *Chancey* a remarqué que la partie abritée étoit constamment celle où la réussite paroissoit la plus complète.

Baies ou fruits.

Elles sont plus ou moins abondantes en semence, selon l'espèce & la vigueur de la plante. Pour en faire la récolte, il faut attendre qu'elles soient parfaitement mûres, & c'est ordinairement, pour les hâtives, au mois de juillet, & pour les tardives au mois de septembre; elles commencent alors à se ramollir & à blanchir au centre: il ne s'agit plus que de
les

les cueillir & de les conserver pendant l'hiver, jusqu'au retour du printemps.

Conservation des baies.

On peut laisser aux baies le pédicule commun qui les attache immédiatement à la tige, & les suspendre ainsi aux murs, aux planchers, à des cordes; ou bien il suffiroit de les mettre aussitôt après leur récolte, dans une caisse ou boîte, avec du sable, lit sur lit; mais comme il faut dans tous les cas les écraser & les mêler avec la terre pour les semer, j'ai pensé qu'on pouvoit s'épargner cet embarras, & rendre les semis plus avantageux, en employant le moyen suivant.

Extraction de la graine.

Dès que les baies sont récoltées, on les met en un tas, dans un endroit tempéré, pour achever leur maturité, & leur faire prendre un commencement de fermenta-

tion qui diminue leur viscosité ; elles contractent bientôt une odeur vineuse, assez agréable : on les écrase alors entre les mains, & on les délaie à grande eau, pour séparer, à l'aide d'un tamis, la semence du gluten pulpeux qui la renferme ; après quoi on la fait sécher à l'air libre. Cette semence est de la classe des semences émulsives : elle est petite, oblongue. J'ai extrait d'une de ces baies de moyenne grosseur, jusqu'à 302 grains.

Culture.

On mêlera la graine avec du sable ou de la terre, pour la semer au commencement ou à la fin d'avril, selon les climats, dans des rigoles de trois pouces de profondeur, pratiquées sur des couches ou des planches de bonne terre bien disposée à cet effet, en observant de laisser entre ces rigoles une distance d'un pied, & de les bien recouvrir : quand la plante a quelques pouces d'élévation,

on la transplante si elle est semée sur couche à huit pouces de distance, ou bien on se dispense de cette opération : si c'est en pleine terre, on se borne seulement à les éclaircir, de manière que dans tous les cas il y ait neuf à dix pouces d'intervalle entre chaque pied ; on les butte ensuite à la manière ordinaire, & lorsque le feuillage commence à jaunir, on procède à la récolte avec les précautions indiquées.

Avantage des semis.

Ils donnent la faculté d'envoyer d'une extrémité à l'autre du royaume de quoi propager les bonnes espèces de pommes de terre, de rajeunir celles dont le germe est fatigué, d'augmenter le nombre de leurs variétés, de prévenir leur dégénération, de les acclimater, d'obtenir enfin des récoltes plus abondantes, & de meilleure qualité.

C'est vraisemblablement de cette ma-

nière que la nature s'y prend pour produire les effets mentionnés : il reste toujours dans le champ , après la récolte des pommes de terre , des baies ou fruits sur terre ; leur semences enterrées , échappées aux rigueurs de l'hiver , germent au printemps , & se confondent avec la plantation nouvelle : n'ayant qu'une grosseur médiocre , on les met en réserve pour les semences ; & voilà , sans s'en douter , des variétés qui se multiplient.

La voie des semis , quoique plus longue que celle de la bouture , a procuré en différens endroits à des cultivateurs dignes de confiance , dès la première année , des pommes de terre de l'espèce grosse-blanche , qui pesoient jusqu'à 24 onces , & des rouges-longues de 4 à 5 onces ; mais en général , elles ont peu de volume la première année , & ne sont en plein rapport que la troisième. M. *Chancey* a remarqué que dans une planche de 150 pieds carrés , le produit s'est monté à 164 livres de racines , indépendamment des

plantes semées trop dru , qu'il a fallu arracher & transplanter.

Observations.

Il seroit superflu de rappeler, même en précis, les différentes opinions auxquelles a donné lieu la dégénération des pommes de terre. Je me bornerai seulement à faire observer qu'après quelques recherches à ce sujet, j'ai cru en apercevoir la principale origine dans l'affoiblissement du germe, parce qu'en général une postérité qui a eu pour père primitif une branche, une tige, une racine, ne prolongeoit jamais la durée de son existence aussi longtemps que si elle étoit due à la graine, à ce précieux dépôt de la multiplication.

D'après ce principe, confirmé par l'expérience, il m'a paru essentiel d'insister davantage sur la nécessité de renouveler de temps en temps les espèces, par l'emploi de la graine. Beaucoup de

cantons ont déjà suivi mon conseil , & j'apprends tous les jours qu'il ne leur a pas été préjudiciable.

En faisant des semis de pommes de terre à l'instar des pépinières , on rajeunira l'espèce abâtardie , on distinguera les précoces de celles qui sont tardives ; enfin on créera des variétés nouvelles. *M. de Ladebat* en a obtenu une à fleurs panachées très-vigoureuse , qu'il propage en Guienne ; & *M. Hell* a remarqué que plusieurs variétés , qui n'étoient pas bien bonnes d'abord , le sont devenues d'année en année , notamment la rouge-longue bigarrée intérieurement , que j'ai désignée comme une qualité inférieure , & qui s'est améliorée en perdant de son intensité de couleur. Peut-être vient-il un temps où le principe de la reproduction disséminé dans tout le corps de la plante , s'affoiblit d'une manière insensible , & à mesure qu'il approche du terme de son extinction : c'est alors le cas d'avoir recours au semis.

Comme la diminution en qualité & en production des pommes de terre peut encore dépendre autant de la longue succession de leur culture dans le même terrain, que du mélange des espèces dans le même champ, il faut, lorsqu'il s'agit d'expériences en petit, se régler d'après la conduite que trace M. *Hell*, correspondant de la Société royale d'Agriculture, & Procureur-syndic de la commission intermédiaire d'Alsace. Ce vertueux citoyen, qui a cherché à appliquer à la province qu'il habite tous les avantages des semis, prend des pommes de terre de la meilleure espèce, qu'il plante en quinconce dans un terrain sablonneux, éloigné de toutes autres plantations de ces racines; & pendant leur floraison il les couvre d'un canevas, pour empêcher que les abeilles, les papillons, & autres insectes ailés n'apportent sur les fleurs des poussières fécondantes des autres espèces: il ôte le canevas aussitôt que les corolles annon-

cent que la fructification est terminée. Les baies attachées à ces plantes sont celles qu'il choisit de préférence pour son semis futur.

Au reste , je ne saurois trop le répéter , pour acclimater la pomme de terre dans tous les cantons , pour rendre cette plante propre au pays & aux expositions , où on la cultive , il faut la faire venir par semis. Depuis quatre ans j'ai l'attention de recueillir les baies , d'en extraire la semence , & de la distribuer à tous ceux qui , pénétrés comme moi de l'utilité de cette méthode , veulent bien me seconder dans les cantons qu'ils habitent.

ARTICLE XIV.

Double récolte.

On peut , après la récolte du colza , du lin & d'autres productions hâtives ,

planter encore des pommes de terre. M. *de Chancey* a fait cette expérience pendant trois années consécutives, dans le même champ, qu'on bêche & qu'on fume tous les ans; mais il faut convenir que pour jouir constamment des avantages des doubles récoltes dans la même pièce, il est nécessaire de supposer un excellent terrain, une saison très-favorable, & de compter encore sur trois mois de végétation au moins; car là où les gelées blanches commencent à se manifester dès les premiers jours de septembre, la récolte ne dédommageroit point des frais de culture.

La plupart des végétaux n'admettent pas ordinairement parmi eux d'autres plantes de genre différent, du moins cette admission n'est pas exempte de quelques reproches assez fondés. Le succès constant que j'ai obtenu, en semant entre chaque rang, des fèves, des haricots, après la dernière façon, démontre que leur végétation ne nuit pas à celle de la pomme de terre, pourvu que les pieds

soient assez espacés ; & que les hommes réduits à ne posséder qu'un seul petit terrain , sont à même d'en retirer différentes productions utiles. Que de terrains vagues ou inutiles , excellens par eux-mêmes , mais perdus pour l'agriculture , & de nulle valeur pour les troupeaux ! combien de plantes s'associeroient fructueusement avec la pomme de terre ! Bornons - nous à citer quelques exemples.

Dans les Châtaigneraies.

Si , jusques à un certain point , l'ombrage du châtaignier n'est pas nuisible aux grains , il le seroit encore moins à la culture des pommes de terre. Quelques expériences ont prouvé que ces racines pouvoient croître à l'ombre de certains arbres. Ce seroit un moyen de se procurer une double récolte , en sorte que l'une venant à manquer , ce qui n'arrive que trop souvent , les habitans du

Limoufin & du Forez , par exemple , trouveroient dans l'autre un dédommagement fans lequel ils auroient une peine infinie à subsister. M. *Dubois de Saint-Hilaire* avoit déterminé les habitans de ses terres en Limoufin , à cuire ensemble les châtaignes & les pommes de terre ; ce mélange a pris faveur , & l'on voit les enfans épier le moment où ils pourront dérober ces racines , dont la saveur naturelle est relevée par la sapidité agréable de la châtaigne.

Dans les vignes.

Si les vigneronns plantoient des pommes de terre aux pieds de leurs vignes , quelle ressource pour leur famille ! Elles leur donneroient , la moitié de l'année , une nourriture substantielle & salutaire , & en même-temps cette vigueur qui caractérise les habitans du nord de la France , auxquels ces racines servent en partie de nourriture.

Suivant l'observation de M. de Ladebat, en cultivant des pommes de terre dans les vignes. Lorsque le terrain est léger, elles pourroient dédommager d'une partie des engrais qu'on leur donne, & préparer la terre des plants l'année suivante : c'est sur-tout dans les vignes travaillées à la charrue, que cette culture est aussi facile qu'économique. On fait des fosses entre chaque pied de vignes, dans la direction des rangées; on y met un peu de fumier; on plante & on recouvre; ensuite la culture de la vigne suffit à la culture des pommes de terre.

Avec les Navets.

Immédiatement après qu'on a donné aux pommes de terre la dernière façon, c'est-à-dire qu'on les a buttées, on peut semer des navets sur une ligne droite tracée entre les rangées vides; cette plante, en sortant de terre, est fort délicate; le hâle & la sécheresse la détruisent fort

souvent ; sa première feuille est, la plupart du temps , la proie des insectes : les rameaux de la pomme de terre couvrant la jeune plante , la préserveroient de cet accident , entretiendroient la fraîcheur & l'humidité de la terre. Les navets ainsi plantés , n'entraînent aucun embarras : cette méthode est pratiquée par M. *Vanberchen* père , & se trouve insérée dans le tome premier des *Mémoires de la Société physique des sciences de Lausanne*.

Avec les Choux.

De toutes les plantes faciles à venir dans les entre-deux des pommes de terre , après qu'elles sont buttées , l'espèce qui semble réussir le mieux , est le chou tardif , principalement le chou cavalier : il s'élève fort haut , & est d'une bonne ressource pour les vaches & les brebis ; mais il faut que ces entre-deux , devenus fillons , soient fumés & labourés à la bêche. La terre renversée par la

récolte des pommes de terre , rechauffe la plante ; & les racines une fois enlevées , il ne reste plus que le plant de choux en vigueur.

Avec le Maïs.

Encouragé par la réussite que j'ai obtenue en semant du maïs dans les planches de pommes de terre , M. *Chancey* a voulu aussi connoître par lui-même l'effet de la concurrence de ces deux productions. L'arpent bêché , fumé & planté ainsi , a produit 1005 boisseaux de pommes de terre , tandis que la même étendue de terrain qui lui servoit de pièce de comparaison , n'en a donné que 753 , indépendamment de la récolte du maïs , dont les pieds sont devenus aussi forts & aussi vigoureux que s'ils eussent été plantés seuls.

Observations.

On peut donc récolter tout à-la-fois du maïs , des navets , des choux , des

fèves , des haricots & des pommes de terre , sans qu'il paroisse que ces différentes plantes se nuisent réciproquement & épuisent le sol.

Les riches propriétaires , les fermiers bien intentionnés , les cultivateurs humains , pourroient , sans courir aucuns risques pour leurs récoltes en grains , permettre aux indigens du voisinage de planter un rang de pommes de terre au bout de leurs sillons , le long des chemins , des haies , & de tout autre objet qui termine les champs ensemencés *M. de Saint-Jean de Crevecœur* a voyagé dans un pays où cette charitable institution est établie ; & il ajoute que le bien que ce sillon de charité répand est inconcevable.

Il existe dans le royaume une immense étendue de terrains incultes , qu'on pourroit occuper par des pommes de terre , & elles les disposeroient par ce moyen à d'autres récoltes. Dans les domaines du roi & des princes , que de places vides sur lesquelles on permet aux gar-

des de faire paître des bestiaux, & qui trouvent à peine un peu d'herbe à brouter ! Que d'avantages n'en retireroit-on pas, si elles étoient couvertes de nos racines, dont le succès seroit assuré, à cause de l'humidité qui y règne continuellement. Il y a des forêts où il ne peut croître que de la bruyère & du genet ; le gland qu'on y recueille est affermé jusqu'à douze mille francs, & ce fruit manque très-souvent.

Depuis plusieurs années, M. le Breton, correspondant de la Société royale d'agriculture sollicitoit en vain les fermiers des environs de Saint-Germain de cultiver les pommes de terre : avant de partir pour l'Angleterre, il fit venir M. Bled, fermier, pour l'y engager de nouveau, mais sans succès : alors M. le Breton lui donna ordre de prendre deux arpens de terre appartenans à M. le maréchal de Noailles, dans lesquels on avoit semé inutilement de l'orge, de l'avoine & du farrasin, pour les couvrir de ces racines ;
à

son retour le fermier vint rendre compte de la récolte, persuadé que *M. le Breton* s'étant chargé de payer tous les frais de culture, il en retiendrait le produit. Il lui a d'abord demandé si la récolte étoit bonne : — Superbe. — Tant mieux, lui répondit *M. le Breton*, j'en suis charmé pour vous. — Comment, Monsieur, est-ce que vous voudriez.... — Oui ; mon ami, vous m'en donnerez deux boisseaux : vous avez été grêlé. — Ah ! Monsieur, si je vous avois cru, j'en aurois cultivé douze arpens, & j'aurois payé mon fermage avec le produit de la vente. — Combien donc avez-vous eu de septiers dans vos deux arpens ? — Cent.

S'il étoit permis aux malheureux de planter des pommes de terre dans mille endroits qui ne produisent rien, les revers des fossés, les bordures inutiles, le pied des murs, elles y viendroient d'autant mieux, que ces places vagues n'ont jamais été cultivées : alors ces racines

donneroient une subsistance assurée à ceux qui n'en ont aucune.

Pendant le séjour que M. *Blanchet* fit dans le Poitou, il détermina, par l'exemple & sa générosité, de petits cultivateurs qui ne possédoient qu'une chétive portion de terrain, à y planter des pommes de terre : elles ont suffi par la suite à leur subsistance pendant tout l'hiver. Six années après, ayant eu l'occasion de repasser dans le canton, il fut comblé de bénédictions par ces bonnes gens, qui lui crioient les larmes aux yeux : *Vous nous avez sauvé la vie, brave homme, en nous montrant à retirer de notre petit champ ce qu'à peine des arpens entiers pourroient rendre.*

Mais qui d'entre nous ayant voyagé sur nos côtes maritimes, n'a pas apperçu ces misérables cabanes enfoncées plutôt que bâties dans le sable, où une pauvre famille n'a pour tout aliment qu'un pain noir & gras ; pour lits ou plutôt pour litière, qu'un peu de roseau ou de jonc, & peut à peine sous quelque débris de

planches arrachées au naufrage, mal assemblées, & percées de trous, se garantir des rigueurs de la saison? C'est dans ces endroits arides & sablonneux que la pomme de terre rendroit de grands services si on l'y cultivoit.

Si dans les cantons du nord de la France, où l'on a coutume de planter des fèves dans un bois après qu'il est coupé, on préféreroit d'y mettre des pommes de terre, le propriétaire obtiendrait un produit infiniment plus considérable, en même temps qu'il en résulteroit pour le bois futur l'ameublissement du sol, & la destruction des mauvaises herbes: mais il faut convenir aussi que ce ne seroit pas sans des inconvéniens de plus d'un genre; si on permettoit au premier venu la culture de ces racines dans les jeunes bois taillis: le travail qu'elle exigeroit nuiroit aux jeunes pousses; indépendamment des dangers auxquels seroit exposée la récolte elle-même, en devenant la proie de la bête fauve, & surtout du sanglier.

Ce seroit bien le cas d'abandonner à ceux qui voudroient cultiver des pommes de terre, tous ces *laisses de mer*, que souvent des intrigans sollicitent, obtiennent, laissent incultes au détriment de l'agriculture & du peuple qui en profiteroit. N'est-ce pas en effet un attentat envers la société, que de la frustrer, par indolence ou par cupidité, des fruits qu'elle obtiendrait de mains plus industrieuses & plus actives?

La plupart des matelots n'ont de ressources qu'à la mer & dans la pêche, tandis que leurs femmes chargées de beaucoup de jeunes enfans obligés de rester à la maison, n'y trouvent qu'une chétive & pénible existence. S'ils avoient des pommes de terre, la famille pourroit les cultiver, & en retirer une subsistance assurée pendant la morte saison, & de quoi nourrir une vache ou au moins un cochon, dont la vente suffiroit pour fournir des habits, du linge. De là naîtroit la plus grande population d'une classe si précieuse à l'Etat.

Ces considérations ont paru d'un in-

térêt assez important à M. de Lormerie, correspondant de la Société royale d'agriculture, pour les présenter à un prince très-grand, puisqu'il est le bienfaiteur de l'humanité, & pour le supplier de protéger la culture des pommes de terre sur nos côtes, dont la distribution par chaque curé à ses habitans, selon leur besoins, propageroit ce végétal précieux, & deviendroit une belle action philanthropique.

Avec quel plaisir j'ai vu quelque portions des dunes de Dunkerque couvertes en pommes de terre ! M. de Lormerie a encore sollicité les soins d'un homme intelligent à Cherbourg, pour essayer la culture de cette plante, sur des sables infiniment plus fertiles que ceux des côtes de Calais & de Dunkerque. Il a préparé la même expérience pour ce printemps, sur la côte du sud de la Manche en basse-Normandie, à Granville, où il y a beaucoup de familles de pauvres matelots, & à Avranches, où, quoique les denrées soient infiniment à meilleur marché qu'à Paris, la pomme de terre

vaut 24 sous le boisseau ; je ne doute pas que bientôt on ne voie , pour la première fois , sur ces sables , de la verdure & des fleurs. Enfin M. de Lormerie , dont le zèle pour tout ce qui peut tendre au soulagement de la classe malheureuse est sans bornes , ne semble voyager que pour rapporter le fruit de ses observations à sa patrie , qu'il honore par ses lumières & son humanité.

ARTICLE XV.

Produit ou rapport ordinaire des pommes de terre.

Tout ce qui vient d'être exposé en faveur de l'extrême fécondité des pommes de terre, & de leur faculté végétative répandue dans toutes les parties de leur fructification , démontre en même temps que cette plante peut parer à une foule d'événemens fâcheux , & que plusieurs arpens qui en seroient plantés suffiroient , dans un temps de disette , pour procu-

rer à un canton entier de quoi subsister jusqu'au retour de l'abondance. Quelques exemples pris au hasard dans la multitude des faits attestés par les autorités les plus recommandables, que l'expérience justifie tous les jours, en offriront de nouvelles preuves.

Les ouvrages périodiques ne sont remplis que d'observations qui annoncent qu'un seul morceau de pommes de terre pourvu d'un ou de deux œilletons, a produit trois cents tubercules & plus, depuis la grosseur du poing jusqu'à celle d'un œuf de pigeon. M. le baron de *Saint-Hilaire* m'a écrit qu'une de ces racines isolée & cultivée avec soin, en avoit donné 986, dont la moitié, à la vérité, étoit fort petite. M. *Howard de Cardington* en a obtenu du poids de neuf livres.

Plusieurs Sociétés d'agriculture, dans la vue d'encourager cette culture, ont accordé des prix aux uns pour avoir récolté huit milliers pesant de pommes de

terre sur une étendue d'un acre, qui rapportoit tout au plus 1000 liv. d'orge ou d'autres menus grains; & aux autres pour en avoir fait produire 50 septiers à un arpent d'une terre sablonneuse, médiocre, sans fumier, qui n'auroit pas rendu le grain employé à l'ensemencer. Enfin une pomme de terre pesant une livre, un quart, garnie de 22 œilletons, & divisée en autant de morceaux, en a produit dans mon jardin 464 livres. Ces exemples de multiplication, que je pourrois accumuler ici, ont fait avancer à un cultivateur distingué, qu'avec une seule grosse pomme de terre, il seroit possible de parvenir à ensemercer la huitième partie d'un arpent, & voici comment : 1°. en séparant exactement tous les œilletons; 2°. en espaçant chaque œilleton de quatre à cinq pieds; 3°. en arrachant les rejetons, & les transplantant; 4°. enfin, en faisant la même opération pour les tiges & les branches. Au reste je ne doute pas que dans les provinces méridi-

dionales , l'espèce hâtive ne rende encore ce phénomène plus facile.

Je suis bien éloigné d'établir sur ces prodiges de fécondité le rapport ordinaire des pommes de terre , parce qu'il n'y a guère de plantes dans toutes les familles composant le règne végétal , qui n'en offrent également des exemples plus ou moins frappans , & que souvent l'enthousiasme qu'ils excitent disparoît bientôt , dès qu'on fait la plus légère attention aux soins particuliers qu'on a pris , à l'étendue du terrain employé , & aux autres frais qu'il a dû en coûter pour les opérer.

Cependant il faut convenir que , quoique les produits effectifs de la pomme de terre soient exorbitans ; rien n'est plus fautif que tous les calculs donnés pour les établir. On ne fait jamais de quelle espèce de pommes de terre il s'agit , ni de quelle nature est le sol dont on s'est servi : la véritable contenance des mesures , la distance observée entre chaque pied , &

les façons qu'on a données, ne sont pas non plus spécifiées; ce qui fait infiniment varier les résultats.

Le prix de la pomme de terre n'ayant pas, comme celui des grains, une base fixe, les uns, pour déprécier sa culture, ont porté au plus haut les dépenses, & la recette au plus bas; les autres, par un motif contraire, ont suivi une marche tout-à-fait opposée. La pomme de terre grosse-blanche vaut communément à Paris, depuis 3 liv. 10 s. jusqu'à 4 liv. le sac ou le septier de 12 boisseaux, pesant 220 liv. Les rouges coûtent le double environ. Dans les marchés où on voit cette variété tardive jusques à l'arrivée des hâtives, elle est seulement plus chère en mai, juin & juillet. Par-tout où cette plante est peu cultivée, elle est hors de prix dans toutes les saisons, lorsque les autres denrées y sont ordinairement à bon compte. Enfin l'espèce commune a valu cette année-ci, à la halle, jusqu'à 12 liv. le sac, mais ce sont de ces cas extraor-

dinaires qu'il faut espérer ne voir paroître de long-temps. Toutes les exagérations que l'enthousiasme a fait naître sur cette production, doivent être dénoncées ici, parce que le laboureur qui, avec des soins & du travail, n'approcheroit pas de ces grands produits qu'on annonce, croiroit avoir mal cultivé son champ; il accuseroit le sol, la semence, & la méthode qu'il pratique.

Au lieu donc de donner des tableaux de recette & de dépenses arrangés assez ordinairement dans le silence du cabinet, nous nous bornerons à supposer qu'il s'agit d'un excellent fonds, & de la pomme de terre grosse-blanche: alors nous dirons que sa fécondité ne sauroit être comparée à celle des autres racines potagères; que si la récolte n'en est point chaque année également abondante, rarement manque-telle tout-à-fait, que son produit, à terrain égal, est dix fois plus considérable que celui de tous les grains connus en Europe, sans compter les autres végétaux que les

rangées vides peuvent admettre, & tous les moyens que la plante elle-même a de se multiplier en la divisant à l'infini. Nous dirons encore que la culture à bras est deux fois plus dispendieuse que celle des animaux, & que celle-ci doit toujours être préférée, quand on veut cultiver en grand cette plante, pour donner à propos & sans beaucoup de dépense, les façons qu'elle exige. Ce que rapporte de plus la première méthode, ne sauroit balancer les frais réels que la seconde coûte nécessairement, de quelque manière qu'on s'y prenne pour l'exécuter. Enfin cent septiers par arpent font le plus haut produit qu'on puisse espérer : le terme moyen est de 50 à 60.

Observations.

Parmi les observations qui peuvent éclairer sur les frais de la culture en grand, & le produit des pommes de terre qui en résulte, nous ne citerons que celles de M. *Duffieux*, correspondant de la Société royale d'agriculture, parce qu'elles nous

ont paru les plus raisonnables. Ce citoyen distingué, qui est parvenu dans le voisinage de ses terres en Beauce & en Brie, à donner une opinion avantageuse de cette plante, évalue les frais de la culture d'un arpent mesure de Paris, d'une bonne terre, à 54 liv. 14 s., & le produit de soixante-quinze à quatre-vingt sacs ou septiers de douze boisseaux de pommes de terre grosse-blanche; & il est convaincu qu'un arpent de sable un peu gras, employé à la culture de cette plante, équivaut à six arpens semés en avoine, & qu'il suffit à l'attelage d'une charrue, c'est-à-dire de trois chevaux.

J'ai déjà fait observer dans l'introduction de ce traité, que la culture en grand des pommes de terre étoit un moyen de rendre le sol propre à toutes sortes de plantes, de faire rapporter au plus mauvais terrain quelque production, enfin d'augmenter dans les campagnes la masse des subsistances des hommes & des bestiaux. Ces avantages ajoutés aux raisons que j'ai déduites, suffiront sans doute pour me justifier de n'être

pas entré dans des détails de calculs toujours fautifs. Il faut d'ailleurs voir premièrement dans les pommes de terre, un aliment local, à consommer dans l'endroit où on les a récoltées, & sur lequel les acaparemens du monopoleur n'auront aucune prise; qui occasionnera un grand commerce de bétail qu'on échangeeroit avec les autres denrées plus communes dans les cantons voisins; enfin un moyen assuré de fumer les terres, & de doubler par conséquent le produit des récoltes: toutes circonstances inappréciables, & qu'on a oublié de faire entrer en ligne de compte dans les calculs établis.

ARTICLE XVI.

Les pommes de terre n'effritent point le sol.

L'utilité générale dont sont aujourd'hui les pommes de terre, n'a point empêché depuis peu encore quelques auteurs de les accuser de nuire à l'abondance des

blés & des autres productions qui leur succèdent. On a dit & on a repeté que leur culture exigeoit beaucoup du sol , que bientôt elle épuisoit le meilleur terrain & le rendoit incapable de produire des grains. Mais avant de répondre à cette objection, la qualité du terrain , l'époque de la plantation , & les espèces de végétaux qu'on leur fait succéder, doivent être pris en considération.

Nous observerons d'abord, que cette opinion défavorable aux pommes de terre vient moins d'expériences particulières destinées à en constater la vérité, que des fausses idées qu'on s'est formé de la végétation.

Perfuadés d'une part que la racine est l'organe principal destiné à pomper la nourriture, & à la transmettre au reste de la plante; voyant de l'autre la quantité énorme de racines charnues, farineuses, accumulées aux pieds de la pomme de terre, on en a conclu que cette croissance vigoureuse ne pouvoit s'opérer

qu'aux dépens du terrain qu'elle devoit nécessairement appauvrir. Mais une théorie moderne, appuyée sur des faits, a démontré l'erreur de cette hypothèse, en prouvant que les plantes tiroient leurs sucs nourriciers en grande partie de l'atmosphère au milieu de laquelle elles vivoient; que les racines ne végétoient & ne se multiplioient qu'à la faveur de ce suc nourricier qu'elles recevoient des feuilles & des tiges, & que si les animaux venoient à brouter la feuille de pommes de terre avant que leurs tubercules fussent formés, ils avortoient & ne grossissoient point: mais je n'insisterai pas de nouveau sur ces détails étrangers à l'objet que je traite ici; ils sont consignés dans mes *Additions aux Récréations chimiques de Model*.

Mais s'il étoit vrai que la pomme de terre méritât le reproche; & qu'elle épuisât le sol au point de le mettre hors d'état de produire des grains, je demanderois pourquoi, dans certains cantons, sa fécondité est-elle aujourd'hui ce qu'elle

qu'elle étoit il y a un siècle, & fait-on succéder à cette culture celle des grains qui rapportent plus que les jachères ordinaires. En Irlande, les meilleures prairies, les champs les plus fertiles doivent leur origine à la culture des pommes de terre ; c'est à elle que ses habitans doivent l'augmentation des terres labourables, loin qu'elle les ait jamais diminuées.

Il est bien certain que si le champ sur lequel on cultive les pommes de terre est bien cultivé & bien fumé, le froment qu'on y sème ensuite réussira constamment ; mais si, au contraire, ces tubercules sont plantés dans un sol très-léger, & qu'on leur fasse succéder ce grain, on doit peu compter sur le produit ; tandis que si c'est du seigle qu'on emploie de préférence, il viendra de la plus grande beauté. Si donc les terrains où l'on a récolté des pommes de terre sont propres au froment, on peut les ensemercer en fumant de nouveau ; quelquefois même ce secours est inutile.

Une expérience non-interrompue de beaucoup d'années, a encore démontré que toutes les productions prospèrent dans un champ planté de pommes de terre l'année d'auparavant; que la fertilité de ce champ y est même assurée pour quelque temps. Les profonds labours donnés en automne & au printemps; l'obligation dans laquelle on est d'émietter, de briser les mottes, de sarcler, de ramener la terre; tous les soins que demande cette culture jusqu'à la récolte, divisent le sol, le fument, sans que le laboureur soit nécessité à des avances trop longues, puisqu'elles sont payées immédiatement par l'emploi local du produit, applicable aux hommes & aux animaux.

La pomme de terre a donc cet avantage, qu'elle prépare le terrain à recevoir les végétaux qu'on voudra lui faire succéder, soit froment, orge, chanvre, lin, &c. Il est même encore prouvé qu'il faut moins de semence dans un

fond ainsi cultivé; qu'il n'y a point de meilleur moyen de nettoyer la terre des mauvaises herbes, & que les pièces d'avoine, couvertes précédemment de pommes de terre, sont remarquables par le peu de ces plantes parasites qui les infestent. Loin donc de détériorer le sol, les pommes de terre concourent à sa fécondité, & par les travaux qu'il a reçus, & par le fumier, qui, étant enfoui & mieux consommé, se trouve plus uniformément répandu.

Comment donc la culture des pommes de terre pourroit-elle jamais devenir préjudiciable à celle des blés, bien entendu bien soignée? Elle diminuera seulement la consommation des grains dans les campagnes, & procurera l'abondance dans les villes, d'où s'ensuivra que le paysan sera mieux nourri, & plus riche en bestiaux; que le journalier citadin gagnera de quoi suffire à la subsistance de sa famille, & qu'on pourra établir dans le royaume des branches de commerce

très-utiles. Mais il nous reste à ajouter à cet article quelques observations relatives encore à la question qui vient d'être discutée & éclaircie.

Observations.

D'après une suite d'expériences entreprises en grand sur la culture des pommes de terre, dans les environs de Lyon, M. *Chancey* s'est convaincu que cette plante effrite moins le sol que le blé & les autres grains, & que quand on veut lui faire succéder le froment, il faut labourer profondément, & bien amender. La récolte en pommes de terre est assez productive pour faire cette dépense, qui reste toujours au profit du champ. Le colza, le seigle, &c. prospèrent après ces racines. Le cultivateur doit s'attacher aux plantes qui réussissent bien les unes après les autres, en alternant, sans discontinuer, ses productions : voilà le seul moyen de ne pas appauvrir le sol.

Les fréquens remuemens de la terre, avant & pendant la culture des pommes de terre, sont sans contredit une des principales causes de l'abondance constante de la récolte que l'on obtient l'année suivante; mais indépendamment de l'engrais que le sol reçoit ordinairement avant cette culture, elle lui procure aussi une quantité d'engrais végétal assez considérable; 1°. par la destruction de plantes parasites avant la floraison, qui, en se décomposant sur le sol, lui rendent beaucoup plus qu'il n'en avoit emprunté; 2°. par le *detritus* des feuilles, des tiges & des racines fibreuses, qui, en restant sur le sol après l'enlèvement des racines tubéreuses, dont il reste aussi quelques-unes qui se pourrissent, doivent augmenter d'une manière sensible la quantité d'*humus* ou terre végétale, si nécessaire pour obtenir d'abondantes moissons. Sans doute cet amendement, auquel on ne fait peut-être pas assez d'attention, contribue essentiellement à l'abondance de la récolte suivante.

L'auteur estimable du *Guide du fermier* assure également , d'après l'expérience , que la culture des pommes de terre a cet avantage , qu'il n'est pas nécessaire de laisser reposer le terrain , quelque maigre qu'il soit. Il a vu constamment , & pendant une longue suite d'années , planter des pommes de terre dans des terrains bien labourés , où l'on jetoit peu d'engrais , qui ne fructifioient pas moins bien , n'en devenoient pas moins grosses , pas moins abondantes , pas moins farineuses.

Ces observations sont conformes à celles de *Duhamel* , dont l'autorité en agriculture est si respectable. Il prétend qu'un champ planté en pommes de terre donne une récolte plus abondante que s'il n'avoit pas été précédé par cette culture ; & M. *Yvart* a informé la Société royale d'agriculture , qu'il avoit récolté sur une pièce de quatre arpens & demi , plantée l'année précédente en pommes de terre , du seigle qui , avant la grêle du 13 juil-

let, étoit plus haut d'environ un pied, & plus grenu que celui semé à côté, sur une pièce de la même qualité, qui avoit été en jachère. Dans une pièce d'orge de 30 arpens, à l'île des Cygnes, où j'en avois planté six en pommes de terre, le froment qu'on y a semé ensuite est plus beau dans cette place que dans le reste du champ : enfin les deux arpens de la plaine des Sablons, sur lesquels avoient été plantées ces racines en 1786, en ont donné, l'année suivante, la même quantité ; & si les circonstances l'eussent permis, la troisième année auroit offert une nouvelle preuve de cette importante vérité.

Il n'est pas douteux que si le laboureur ne restitue pas à la terre en proportion de ce qu'il obtient d'elle, toute culture sera préjudiciable ; le sol même le plus fertile deviendra bientôt stérile : ce sont les dépenses bien entendues qui fécondent les sols les plus ingrats. Or, si la pomme de terre ruine le sol dans

quelques cantons , c'est parce qu'on épargne trop les fumiers , qu'on la cultive toujours sur le même alignement deux années de suite , & que chaque domaine n'a pas assez de charrues. Que l'étendue de votre charrue , dit M. l'abbé *Rozier* , n'excède pas la force de votre travail : cultivez bien ; multipliez les bestiaux ; alternez vos productions ; & la végétation , quel qu'en soit l'objet , ne pourra que contribuer à améliorer les fonds les moins riches. Tels sont les préceptes que l'expérience a dictés , & dont la pratique formera par-tout une bonne agriculture.

CHAPITRE II.

Des pommes de terre considérées relativement à leur conservation.

LA facilité & la durée de la conservation des pommes de terre , dépendent autant de la perfection de leur maturité , que

de l'influence du local. Si on tire de terre ces racines avant la saison , si on les laisse en tas au milieu d'une température trop chaude ou trop froide , elles ne tardent pas à se geler ou à germer. Il existe heureusement des moyens de les mettre à l'abri de tout accident. Il s'agit de les indiquer ; mais avant, il nous paroît indispensable de faire connoître les parties constituantes de ces tubercules , d'après les résultats de l'analyse.

ARTICLE PREMIER.

Analyse des pommes de terre.

Dans la vue de ne laisser aucun prétexte à l'opinion défavorable qui subsiste encore dans quelques endroits contre ces racines , & de dissiper en même-tems les alarmes qu'on a essayé de répandre sur leurs différens usages pour les hommes & les animaux , j'ai cru devoir les examiner en 1772 , par toutes les voies que suggère l'analyse. Mon travail se trouve

consigné dans un ouvrage qui a pour titre : *Examen chimique des pommes de terre*. Je me bornerai à en rappeler les principaux phénomènes, d'autant mieux que l'édition de cet ouvrage est épuisée il y a long-tems , & que mes expériences ont été successivement répétées depuis sur toutes les variétés dont j'ai donné une note descriptive au commencement de ce traité. J'ajoute encore qu'avant de les soumettre à l'analyse , j'ai eu soin de les priver de leurs germes , des racines chevelues , & de la terre qui y est toujours adhérente.

Les pommes de terre sont revêtues d'une première peau ou espèce d'épiderme qui ne varie pas autant que leur forme & leur couleur , puisqu'elle est toujours grise : sa texture est extrêmement serrée , aussi prétend-on qu'un ministre de Rensburg en Allemagne , a trouvé le moyen d'en faire du papier.

Lorsque ces racines sont humides & fraîches , on enlève leur peau avec assez de facilité : c'est elle qui les garantit non-

seulement de la perte de leur humidité , mais encore de l'action immédiate de l'air ; car dès qu'elles en sont privées , leur couleur rouge , vive & éclatante se ternit , les pommes de terre se fanent , s'amollissent & finissent par se gâter ou se dessécher , selon le milieu ou elles sont en réserve.

Si on enlève avec beaucoup de soin la peau qui revêt la pomme de terre , on en apperçoit une seconde , plus mince il est vrai que la première , & plus transparente , d'une couleur blanchâtre , & d'une texture beaucoup moins ferrée ; cette peau , par la chaleur du feu , se confond avec la première , en sorte que quand on pèle ces racines cuites , il n'en paroît plus qu'une seule , mais extraordinairement gonflée.

Les yeux ou cavités d'où sortent les tiges ne sont pas aussi nombreux & n'ont pas non plus la même configuration dans toutes les espèces : les uns sont unies , & se trouvent à la

surface ; les autres sont longs & informes , avec des excroissances souvent si fortes , qu'on croiroit qu'elles sont composées de plusieurs tubercules. Leur chair n'est pas également blanche : elle est souvent jaunâtre & très-blanche , quelquefois tachée de rouge & même presque rouge ; d'autres fois on apperçoit dans l'épaisseur de la chair un cercle marqué par une raie rouge très-sensible, qui sépare la portion corticale servant à la germination , de la substance médullaire, qui paroît n'y point contribuer essentiellement , puisque dans ces racines , ainsi que dans beaucoup d'autres, telles que navets , carottes , &c. , la germination s'opère après avoir enlevé entièrement cette substance médullaire.

Si on considère à la loupe une tranche de ces racines nouvellement coupée , on y remarque des petits points brillans , qui perdent bientôt de leur éclat étant exposés à l'air. En mettant plusieurs morceaux dans une bouteille avec un peu d'eau, & la secouant, ces points blancs se rassemblent.

en masse au fond. Nous ferons voir dans la suite de quelle nature ils sont.

Toutes les espèces de pommes de terre bouillies à plusieurs reprises dans l'eau, donnent des décoctions qui ne sont chargées d'aucunes de leurs nuances particulières; elles ont une couleur plus ou moins vertes : les rouges donnent cette couleur plus intense.

Ces décoctions distribuées sur plusieurs assiettes au bain-marie, fournissent une matière extractive d'un poids supérieur au déchet que les racines ont éprouvé; vraisemblablement parce que l'eau en a remplacé une partie. Cette matière extractive s'humecte à l'air.

Réfléchissant depuis long-temps sur les changemens particuliers que l'odeur & la faveur des substances subissent, étant exposées à l'action de l'eau mise en mouvement par le feu; sachant d'ailleurs combien cette action est destructive, lorsqu'elle s'exerce sur des corps dont le tissu est lâche, très-facile par conséquent à se dé-

composer , je n'ai cessé d'élever la voix contre la déféctuosité de cette méthode d'analyser , en démontrant que si l'extrait étoit le composé le plus essentiel de tout ce qui concourt à leurs effets , on ne pouvoit jamais obtenir par cette voie la totalité de ce qu'enfermoient une graine , un fruit, une racine , une matière végétale ou animale quelconque , ni prononcer sur ses véritables propriétés d'après un pareil examen. Quoique l'analyse à feu nu soit un autre moyen plus infidèle encore pour déterminer la nature des corps qui y sont soumis , & que les résultats ne soient que les produits de la décomposition de chacune des parties constituantes des substances qui y sont soumises , j'ai cru , pour ne rien négliger, devoir l'employer comme moyen d'analogie.

J'ai d'abord commencé par la distillation au bain-marie : la liqueur que j'en ai obtenue n'avoit que l'odeur herbacée , assez semblable à celle que l'on retire des plantes appelées mal - à - propos plantes

inodores. J'ai procédé ensuite à l'analyse à feu nu : il en est résulté également une énorme quantité d'eau , qui , sur la fin de l'opération , est devenue de plus en plus acide ; il a passé de l'huile légère , & de l'huile pesante semblable à celles que fournissent les farineux ordinaires. Le résidu charbonneux d'une livre de pommes de terre calciné dans un creuset , a donné un demi-gros de cendres d'une saveur caustique , ayant le caractère végétal.

Pour pénétrer dans la texture organique des pommes de terre , sans opérer la décomposition de leurs parties constituantes , j'ai eu recours à la râpe & à la presse , & je me suis convaincu que dans leur état naturel , ces racines étoient formées , indépendamment du germe & de l'enveloppe , de trois parties essentielles & distinctes , qui , examinées chacune séparément par tous les agens chimiques , me mettent en état de prononcer qu'une livre de pommes de terre contient :

1°. Onze onces & demie d'eau de végétation ;

2°. Deux onces & demie d'une fécule blanche, insipide, inodore, comparable à l'amidon ;

3°. Six gros de matière fibreuse, analogue à celle des racines potagères ;

4°. Une once deux gros d'extrait mucilagineux & salin.

Que produisent donc les décoctions répétées qu'on fait subir aux pommes de terre ? Elles tendent à combiner ces différens principes entre eux plus intimement, à en former un tout presque indissoluble dans l'eau. Inutilement on voudroit diviser ensuite ces racines à la faveur de la râpe, & les soumettre à la presse ; il ne seroit plus possible d'en exprimer une goutte d'eau, ni d'en précipiter une molécule d'amidon.

Quoique la matière muqueuse sucrée soit une des conditions sans laquelle il n'y a point de fermentation vineuse, & par conséquent d'esprit ardent, l'absence de cette matière dans les pommes de terre ne m'a point empêché d'employer la fermentation

mentation , pour approfondir encore plus leur nature. J'ai donc employé ces racines dans tous les états , & sous toutes les formes qu'elles peuvent prendre ; j'ai varié le procédé, tantôt en opérant sur de grandes masses , & tantôt sur de petites : jamais je n'ai obtenu qu'une liqueur gluante , fade & trouble.

Je ne me décourageai point ; il me restoit encore une expérience à faire , c'étoit de soumettre les pommes de terre à la germination, pour savoir si, gonflées comme les semences farineuses , leurs parties, plus atténuées par cette opération, fermenteroient aisément. Enfin j'ai traité ces racines comme les Allemands traitent les grains à dessein d'en tirer de l'eau-de-vie : elles n'ont rien fourni qui ressemblât à de l'esprit inflammable.

Ces essais repris en différentes saisons , & tentés à ma sollicitation dans plusieurs provinces, n'ayant eu aucun succès , j'ai renoncé à l'espoir de pouvoir jamais en retirer une boisson vineuse comparable à

la bière, & de substituer la pomme de terre à l'orge, dans les cantons privés de toute boisson de ce genre, & où les grains sont habituellement fort chers.

L'examen particulier que j'ai fait ensuite de chacune des parties constituantes des pommes de terre, m'a présenté des caractères dont je vais développer les principaux, parce qu'ils jettent du jour sur leurs véritables propriétés, & sur les ressources que les arts, la médecine & l'économie, peuvent trouver dans ces racines.

De l'extrait mucilagineux.

Le suc résultant des pommes de terre râpées & soumises à la presse, est absolument semblable à celui des plantes succulentes, telles que la bourrache & la buglose : sa saveur est fade ; exposé à l'air pendant quelques jours dans une température moyenne, il passe à l'état acide & putride : il ne peut se clarifier de lui-même ; il lui faut des intermèdes, & ces

intermèdes sont ceux dont on se sert ordinairement pour la dépuracion des autres fucs : filtré alors à travers le papier , il présente une liqueur transparente & foncée en couleur, comparable aux fucs épurés des plantes. Outre les parties mucilagineuses extractives tenues en dissolution dans l'eau de végétation , ce suc contient un sel essentiel analogue à celui de la plupart des végétaux ; (c'est-à-dire nitreux ou sucré.)

De la matière fibreuse.

C'est cette partie solide qui constitue le parenchyme, le squelette fibreux des pommes de terre. Dépouillée aussi exactement qu'il est possible par des lotions répétées, elle est insipide, & insoluble dans l'eau froide. Desséchée à une douce chaleur & réduite en poudre fine , elle est un peu grise & assez légère : délayée dans l'eau , elle devient plus grise , & prend en cuisant la consistance d'une bouillie qui retient l'odeur d'une colle de farine.

De la fécule.

La troisième des parties constituantes des pommes de terre, celle qui a le plus fixé mon attention, c'est la fécule. Il étoit facile de voir à son indissolubilité dans l'eau froide, à sa manière de se précipiter & de s'amonceler au fond du vase, à son cri, à son toucher froid & à son extrême divisibilité, qu'elle avoit beaucoup d'analogie avec l'amidon : les expériences auxquelles je l'ai soumise ne m'ont plus permis d'en douter, & depuis que j'ai indiqué les avantages que la société pouvoit en retirer sous les rapports alimentaires, cet objet est devenu une branche de commerce assez importante pour avoir besoin d'être traité plus en détail.

Observations.

L'extraction facile des différentes parties des pommes de terre, sans le concours d'aucuns moyens destructeurs, prouve

assez que leur liaison entre elles n'est pas bien intime , qu'elles sont constamment de la même nature , & que si elles varient quelquefois , ce n'est seulement que dans des proportions toujours dépendantes de la saison , du terrain & des espèces , ce qui en fait varier aussi l'aspect & le goût

A l'égard de mes recherches pour développer dans ces racines la faculté fermentescible , quoique la chose m'eût paru d'abord impossible , à cause du moteur qui leur manque , j'avouerais que je n'ai pas balancé à suivre avec l'attention la plus scrupuleuse , toutes les recettes , tous les procédés annoncés , sans avoir jamais entrevu une apparence de réussite.

Que penser donc des auteurs qui ont annoncé qu'il suffisoit de passer les pommes de terre au moulin , & de mettre tout ce qui en provient dans des futailles en fermentation pour avoir une liqueur spiritueuse ? Ces écrivains s'en sont rapportés sans doute à l'expérience des autres , & s'ils eussent pris la peine de la vérifier par

eux-mêmes , je ne ferois pas forcé aujourd'hui d'en contefter le succès. J'ajoute enfin que la réuffite obtenue en Angleterre , en Allemagne & en Suiffe , est due , ou à des matières sucrées jointes à ces racines , ou plutôt à leurs baies , qui , comme la plupart des fruits , renferment toujours un corps muqueux , sucré & doux , plus ou moins développé.

Les eaux-de-vie qui m'ont été adreffées sous le nom d'eau-de-vie de pommes de terre , n'ont rien de particulier que la faveur empyreumatique qui leur est étrangère. Je déclare que toutes sont originaires des baies. M. *Hell* , qui a fait sur cette eau-de-vie un travail suivi , s'est assuré qu'elle possédoit toutes les qualités de l'eau-de-vie ordinaire.

Si les pommes de terre ne sauroient passer à la fermentation vineuse , je crois que cette circonstance , loin d'être défavorable , ne peut leur être que très-avantageuse : il eût été à craindre que le peuple de certaines contrées , déjà très-

enclin à l'usage des liqueurs fortes, ne changeât en poison ce que la nature lui présente en aliment salubre. Mais il nous reste à examiner un reproche fait encore contre ces racines, & que leur analyse a suffisamment justifiée.

On fait que le véhicule dans lequel les pommes de terre cuisent, se colore en vert, & qu'en les mangeant, surtout la rouge-longue, elles laissent quelquefois une petite âcreté assez sensible à la gorge. Il n'en a pas fallu davantage aux détracteurs de ce végétal, pour l'inculper de beaucoup de maladies. Mais j'ai prouvé encore que cette double propriété n'appartenoit point à la totalité de la pomme de terre; qu'elle étoit due uniquement à la pellicule rouge dont elle est revêtue à son extérieur; que beaucoup de racines présentent les mêmes phénomènes, telles que les raves, qui se décolorent à mesure qu'elles éprouvent le contact de l'eau bouillante, en donnant à celle-ci une teinte verte, & perdant également la saveur piquante

qu'on leur connoît ; qu'enfin cette partie colorante verte que fournissoient à l'eau toutes les espèces de pommes de terre, étoit purement extractive, & ne devoit pas plus faire naître de craintes, que la racine d'enula campana, de bardane, & dont la décoction est également d'un beau vert ; qu'enfin elle ne contenoit rien de virulent & de salin.

Dailleurs, comment cette couleur verte seroit-elle capable de nuire, puisque les pommes terre cuites sous la cendre, & qui par conséquent ne l'ont pas perdue, sont aussi saines que celles qu'on a fait bouillir dans l'eau ? Elles ont au contraire par dessus ces dernières, l'avantage d'être plus savoureuses, & plus délicates, avantage qu'il faut attribuer à la déperdition du fluide aqueux, & qui peut être dû à cet extrait qui communique à l'eau la couleur verte.

Quelques partisans des pommes de terre, alarmés de cette couleur verte, & persuadés qu'elle résidoit dans le suc de ces

racines , ont proposé de l'en extraire , & de le remplacer par de l'eau ; mais il n'existe peut-être point de proposition plus absurde. On sépare dans nos îles le suc du *manioque* ; parce qu'il est réellement un poison. J'ai imité également le travail des Américains pour beaucoup de racines farineuses de nos plantes indigènes , qui seroient très - dangereuses sans cette extraction préalable. Le suc de la pomme de terre est bien éloigné de contenir rien de semblable ; il lui est essentiel comme à tous les autres principes , lorsqu'il s'agit de la manger en substance. Pour l'en séparer , ne faudroit-il pas rompre l'aggrégation , déchirer les réseaux fibreux qui le renferment , & ne plus faire usage que du résidu exprimé ? Or ce travail préalable , loin de concourir à la salubrité des pommes de terre , n'en formeroit qu'un aliment fade , incommode & fort cher.

ARTICLE II.

Conservation des pommes de terre.

Avant de déposer les pommes de terre dans l'endroit où elles doivent demeurer en réserve, il est nécessaire de les laisser un peu se reffuer au soleil, ou sur l'aire d'une grange, après les avoir mondées de toutes les racines chevelues & fibreuses qui les réunissoient aux pieds de la plante. Cette opération préliminaire achève de dissiper l'humidité la plus superficielle, détruit l'adhérence d'un peu de terre qui leur feroit contracter un mauvais goût, & assure davantage leur conservation.

Il faut encore séparer les espèces, faire le triage des grosses d'avec les petites, mettre les premières à part pour la plantation ou la nourriture des bestiaux, & les autres pour la table; ce sera un embarras de moins lors de la consommation: il convient encore d'enlever celles

qui sont entamées , pour les manger les premières , & rejeter les gâtées , vu qu'une seule d'entre elles suffiroit pour endommager toutes les autres. Une autre précaution dont l'usage est quelquefois indispensable , c'est que les pommes de terre mises au grenier doivent être remuées à la pelle : ce mouvement imprimé au tas les rafraîchit , & interrompt la fermentation intestinale qui pourroit s'y établir.

Mais les différentes pratiques de conservation adoptées ou proposées comme préférables , dépendent de la provision , il paroît utile de les exposer toutes : il seroit douloureux de se voir en un instant privé d'une ressource essentielle , par l'oubli de certaines précautions ignorées dans quelques endroits, faciles néanmoins à être employées par-tout.

Première pratique.

On peut conserver les pommes de terre comme les autres racines potagères, en les

mettant dans un lieu sec & frais , avec de la paille ou du sable, lit sur lit ; mais la cave ou le grenier dont on se sert pour cet objet, laissent souvent pénétrer le chaud & le froid , en sorte que la provision gèle ou germe , & qu'elle ne peut plus servir à la nourriture ni à la plantation , si on la perd de vue un moment.

Seconde pratique.

Beaucoup de cultivateurs éclairés ayant un emplacement convenable , & les moyens de faire quelques avances, conservent les pommes de terre dans des tonneaux avec des feuilles sechées ; ils portent ensuite ces tonneaux bien remplis, dans des endroits inaccessibles au chaud & au froid.

Troisième pratique.

Elle est généralement adoptée par les Anglois & les Allemands , qui la tiennent

des Américains. On creuse dans le terrain le plus élevé, le plus sec, le plus voisin de la maison, une fosse d'une profondeur & largeur relatives à la quantité de pommes de terre qu'on veut conserver; on garnit le fond & les parois avec de la paille longue: les racines une fois disposées, sont recouvertes ensuite d'un autre lits de paille, & on fait au - dessus une meule en forme de cône ou de talus. On a soin que la fosse soit moins profonde du côté où l'on tire la pomme de terre pour la consommation, en observant de bien fermer l'entrée chaque fois qu'on en ôte. Moyennant cet arrangement & cette précaution, ni le chaud, ni le froid, ni l'humidité, ni les animaux, ne peuvent pénétrer jusqu'aux pommes de terre, qui se conservent ainsi en bon état pendant tout l'hiver.

Quatrième pratique.

Lorsqu'on a cultivé des pommes de terre sur plusieurs arpens, pour la nourriture

des bestiaux , il seroit très - embarrassant de se servir des différentes pratiques déjà exposées, parce qu'il faudroit les multiplier à l'infini , & que souvent l'emplacement s'y refuseroit. M. *Planazu* a proposé de les mettre dans le ventilateur ou tuyau d'air ménagé dans l'intérieur des meules de foin, pour achever leur dessiccation : ce ventilateur , devenu inutile pour le moment où l'on récolte ces racines , est rempli jusqu'au comble. M. le marquis de *Guercy* m'a assuré , d'après l'expérience , qu'elles se conservent très - bien par ce moyen, quoiqu'elles contractent néanmoins une saveur herbacée qui ne répugne pas aux animaux. Mais cette pratique paroît insuffisante encore pour une grande quantité ; car le ventilateur d'une meule ordinaire contiendroit à peine 40 septiers de pommes de terre , qu'il faudroit d'ailleurs monter au haut de la meule , jeter ensuite d'environ 50 pieds de haut , & qu'on ne pourroit retirer que difficilement. Ce sont ces réflexions que M. *Yvert*

m'a communiquées, qui lui ont suggéré la pratique suivante à essayer.

Cinquième pratique.

Elle consisteroit à faire avec de la paille de peu de prix, très-commune dans presque toutes les fermes, une meule creuse arrangée de cette manière.

On feroit d'abord avec des broussailles & de la paille, un large soustrait très-épais & très-ferré, afin de garantir les pommes de terre de l'humidité & des rats (qui m'ont convaincu à mes dépens qu'elle ne leur déplaisoient pas), on élèveroit ensuite tout - autour de ce soustrait un mur de paille de trois pieds de haut environ, sur 4 de large au moins ; on y placeroit facilement & commodément les pomme de terre, au moyen d'une ouverture pratiquée d'un côté, ou même en les jetant par dessus le mur ; lorsque la cavité seroit comblée, on couvreroit le tas d'une couche de paille, & on con-

tinueroit à élever le mur de la même manière, & à multiplier suivant le besoin le nombre des couches, qui pourroient aussi renfermer les différentes espèces qu'on auroit cultivées. On recouvreroit le tout d'une quantité de paille suffisante pour prévenir l'accès du froid, du chaud, de la pluie ; toutes les fois qu'on auroit besoin de pommes de terre, il seroit facile d'en entamer une couche, sans nuire en aucune manière à celles de dessous.

Sixième pratique.

Une manière particulière, peu coûteuse à tout cultivateur, facile & certaine dans l'exécution, que propose M. *Crété de Paluel*, est de faire dans l'intérieur d'une grange, avec des claies dont on se sert ordinairement pour le parc des moutons, ou avec des planches, un espace plus ou moins grand, suivant l'étendue de la récolte qu'on a à espérer, en observant un passage pour y conduire, lequel passage sert

fert à les y déposer, & à les enlever à mesure de la consommation. On sent aisément que cet espace est entouré tous les ans par les grains & les fourrages qu'on dépose dans la grange. Cette manière qui supplée aux caves, aux fosses, etc; conserve les pommes de terre sans aucun inconvénient.

Septième pratique.

Quand le danger des grandes gelées est passé, on peut porter les espèces tardives de la cave au grenier, & les exposer ensuite au soleil, qui les flétrit & en détruit le germe : on les met ensuite dans des endroits bien aérés, en prenant garde de ne pas les entasser trop épais; c'est le moyen de les conserver pendant l'été, ou du moins d'en avoir jusqu'à la maturité des nouvelles : mais avant de les cuire, il faut les mettre tremper dans de l'eau chaude; elles reprennent bientôt leur état naturel, c'est-à-dire leur volume et leur fermeté.

Huitième pratique.

La très-grande quantité d'eau que renferment les pommes de terre, & leur extrême propension à germer, ne permettent guère de les conserver long-temps après l'époque de la plantation, quel que soit le procédé employé pour faire remplacer une récolte par l'autre. En les divisant par tranches, & les exposant au feu, on les prive bien de leur humidité surabondante, on détruit même le principe de leur reproduction; mais les racines qui ont subi cette dessiccation, la plus simple, la plus naturelle & la plus expéditive de toutes, ne peuvent plus reprendre ensuite par la cuisson leur première flexibilité ni leur saveur, soit dans la composition du pain, soit dans la préparation de la bouillie où on les fait entrer: toujours elles présentent une substance désagréable à la vue & au goût. Ce moyen tant vanté de faire la farine de pommes de terre, doit donc être rejeté. Leur usage

en cet état, ne convient guère qu'aux bestiaux, encore faut-il les mélanger ; mais en faisant précéder la cuisson à la dessiccation, on obtient deux résultats qui n'ont de commun que la même source.

Neuvième pratique.

Après quelques bouillons dans l'eau, les pommes de terre étant pelées, divisées par tranches, & exposées au-dessus d'un four de boulanger, elles perdent en moins de 24 heures les trois quarts de leur poids, & acquièrent la transparence & la dureté d'une corne : alors elles se cassent net, & offrent dans leur cassure un état vitreux. Elles se conservent ainsi dans tous les climats, un temps infini, sans s'altérer.

Observations.

L'objet de la conservation des pommes de terre me paroît d'un intérêt si important, que pour ne rien omettre d'essentiel

à cet égard , j'ai réuni la plupart des pratiques usitées en différens cantons , sans prétendre néanmoins les garantir toutes. C'est aux cultivateurs à choisir celle qui est la plus conforme à leur position , & dont ils ont déjà retiré des avantages.

Il existe encore d'autres méthodes de conservation plus ou moins défectueuses , auxquelles je ne me suis pas arrêté , parce qu'il auroit fallu en faire la critique. Telle est celle , par exemple , qui consiste à les garder sous terre en les couvrant de sable , de terre & de planches , afin que la pluie , ou la neige , en fondant , puissent s'écouler aisément ; mais pendant les hivers pluvieux ou très-froids , l'humidité ou la gelée peuvent y pénétrer. La fosse sous un toit vaut infiniment mieux.

Sans doute que la provision des pommes de terre qui ne consiste que dans quelques boisseaux , & qu'on peut transporter en un moment d'un endroit dans l'autre , demande peu d'attention , & est toujours d'une garde facile. Les greniers placés

au-deffus des étables les mettent à l'abri des gelées & de l'humidité, qui les dispose presque toujours à la germination dès le mois de novembre; des lits de sable sec, des paillassons autour des murs, garantissent de l'air extérieur; dans les caves, les celliers, les hangards, &c.

Mais aussi tôt que les pommes de terre sont récoltées, une précaution qui influe sur la durée de leur garde, c'est de les laisser au soleil dans un endroit où l'air puisse circuler librement, afin qu'elles commencent à se ressuer, que la terre s'en détache, & que l'eau pour ainsi dire surabondante à celle qui fait une des parties constituantes, s'en exhale. Un autre soin est de ne les laver qu'au moment de s'en servir, car elles contracteroient un mauvais goût, & pourroient s'altérer.

ARTICLE III.

Examen des pommes de terre dans différens états.

Il faut avouer que malgré les soins de

la prévoyance la plus attentive pour garantir jusqu'au printemps les pommes de terre d'événemens fâcheux , un froid inopiné, excessif & durable, tel, par exemple, que celui que nous venons d'éprouver ; une température douce , humide & continue , comme celle de l'année précédente 1787 ; une saison tardive , & des gelées blanches dès le mois de septembre : tous ces contre-temps peuvent mettre en défaut les pratiques qui ont été indiquées.

Les pommes de terre dans ces différens états , ne sont guère susceptibles d'une longue conservation : mais il seroit malheureux que la ressource d'un canton pour l'hiver fût absolument perdue , faute de connoître les usages auxquels elles peuvent être encore employées sans inconvénient. L'ignorance ou les préjugés ont donné des conseils perfides à cet égard. Hâtons-nous de les dissiper par les armes de l'expérience & du raisonnement. L'homme seroit infiniment moins à plaindre ,

s'il n'avoit que les fléaux de la nature à redouter.

Pommes de terre gelées.

Les pommes de terre frappées par le froid, dégelées ensuite spontanément, ne tardent pas à s'altérer, parce que l'eau qu'elles contenoient s'en sépare, chargée d'une portion de la matière extractive : la surface de chaque tubercule se recouvre d'une humidité collante, souvent rouffâtre, à cause de la terre qui y adhère, & avec laquelle elle fait corps : bientôt la moisissure paroît, & il s'établit dans le tas une fermentation qui accélère le dépérissement total, si on ne se hâte de les employer.

Curieux de connoître l'effet du froid sur les pommes de terre, j'en ai exposé à la gelée pendant vingt-quatre heures ; elles sont devenues dures & sonores comme un caillou : leur intérieur présente des glaçons transparens. Portées dans une température douce, elles se ramollissent, se

mouillent, & en les pressant, l'eau en ruisselle de toutes parts, & prend à l'air une couleur très-foncée. La pelure qui les enveloppe s'en détache aisément.

Pour connoître d'une manière plus positive encore l'action du froid sur les pommes de terre, je les ai fait geler & dégeler à diverses reprises, & j'ai remarqué que ces racines, après avoir été alternativement dans des températures opposées étoient encore plus susceptibles des effets du froid, par la raison que la foible adhérence de l'eau avec les autres parties constituantes, étant diminuée encore, ce fluide devenu plus libre occupoit davantage la superficie des racines.

Les pommes de terre dégelées spontanément, & examinées peu de temps après, a l'aide de la râpe & de la presse, fournissent absolument les mêmes principes que celles qui n'ont pas été frappées par le froid; ce qui prouve que la gelée se porte particulièrement sur le principe aqueux qu'elle sépare des autres parties.

Les pommes de terre gelées ou dégelées, font un peu plus de temps à cuire ; mais elles reprennent dans l'eau ou à la vapeur leur première consistance. Il faut avoir nécessairement un objet de comparaison sous le palais, pour juger qu'elles sont seulement un peu plus fades. Cette légère différence, qui dispaeroît tout-à-fait avec le moindre assaisonnement, pourroit peut-être provenir autant de l'eau glacée, qui, comme on fait, a moins de goût quand elle a été fondue, que du dérangement occasionné dans la texture organique des parties ; dérangement plus sensible dans les espèces rouges que dans les blanches.

A mesure que les pommes de terre s'éloignent du moment de leur dégel, elles perdent de leur caractère ; leur blancheur se ternit ; elles se couvrent de moisissure, & exhalent une odeur de sauvageon : alors on ne peut plus s'en servir en substance ; il faut les porter au moulin, pour en extraire l'ami-

don. Si elles ont acquis tout ce qui caractérise la détérioration la plus complète , elles ne sont plus bonnes qu'à jeter sur le fumier.

Pommes de terre germées.

Dans cet état , elles sont molles , flexibles , d'une saveur herbacée souvent âcre & amère , au point que les assaisonnemens les plus relevés sont incapables d'en masquer le goût ; & si elles ont poussé à un certain degré , les animaux n'en veulent plus.

Soumises à l'analyse , les pommes de terre germées donnent moins d'amidon , mais une plus grande quantité d'extrait & de matière fibreuse : elles ne gèlent plus avec la même facilité ; & cuites à l'eau ou sous les cendres , elles sont toujours un peu coriaces & filandreuses.

Il est inutile d'ajouter ici que ces racines germées peuvent servir à la plantation : nous avons eu plus d'une fois l'occasion

de montrer les avantages qu'elles avoient sous ce point de vue, & de prouver que même dans l'état d'altération où se trouvoit quelquefois la pulpe nourricière, les germes poussés n'en continuoient pas moins bien en terre leur vigoureuse végétation.

Pommes de terre non mûres.

Lorsque la végétation a été languissante, & que les gelées blanches ont flétri le feuillage, les racines, privées des puissances qu'elles avoient pour enlever dans l'atmosphère les fluides essentiels à leur entier accroissement, restent au point de maturité où elles étoient alors.

L'examen chimique des pommes de terre non mûres, comparé à celui des pommes de terre qui ont atteint toute leur perfection, ne présente d'autre différence, si ce n'est qu'elles fournissent un peu moins d'amidon & d'extrait : elles sont aussi plus susceptibles du froid, cuisent

plus aisément , & font moins sapides ; toutes circonstances qui semblent dépendre de la même cause , je veux dire de l'eau qui s'y trouve par surabondance , & peut-être encore de l'union un peu lâche avec les autres parties constituantes.

C'est sans doute encore à cette trop grande quantité d'eau renfermée dans les pommes de terre non mûres , qu'est due la difficulté du ressuage au grenier , & en général de leur conservation : je les compare dans cet état , aux pommes de terre venues par semis , qui , la première année , n'ont pas encore la quantité d'amidon qu'elles acqueront par la fuite ; mais cet amidon , ainsi que les autres principes , jouissent déjà de toutes leurs propriétés physiques & économiques.

Observations.

Le froid , & la chaleur humide sont des ennemis bien redoutables pour les pommes de terre , puisque l'un leur en-

lève la faculté de se conserver long-temps & de pouvoir se reproduire, tandis que l'autre les met hors d'état de servir de nourriture en substance : mais dans le premier cas, le principe alimentaire, qui est l'âmidon, n'a souffert ni en déchet ni en propriété; dans le second, au contraire une portion s'est combiné avec les autres parties pour concourir à la formation du germe.

J'étois trop intéressé à prévenir ce qui pouvoit donner du discrédit aux pommes de terre, pour négliger les moyens de ramener ces racines à leur premier état, quand elles ont été saisies par le froid. Mes recherches ont été infructueuses : l'eau de végétation, qui dans l'état naturel tient leurs parties écartées les unes des autres, s'en sépare, se rassemble en masse, & devient l'instrument de leur propre destruction; ces parties s'y trouvent comme noyées & dissoutes, bientôt l'organisation est décomposée. En supposant que le principe de la germination n'ait point été altéré par le froid, & que l'époque de la

plantation soit peu éloigné, comment parviendra-t-on à empêcher que l'eau séparée des autres parties constituantes, n'exerce une action destructive sur elles, & que les racines mises en terre en cet état, n'y pourrissent avant de germer, puisque, exposées seulement à l'air libre avec certaine précaution elles se détériorent insensiblement.

Il n'en est pas ainsi des pommes de terre germées : on arrête le travail de la germination en arrachant ces jeunes pousses, & portant les racines dans un endroit sec & frais. C'est ce que pratiquent les marchands qui, par négligence ou autrement, les ont laissé s'échauffer au grenier ou à la cave.

Les seuls défauts des pommes de terre non mûres, ne viennent que de l'eau qu'elles ont par surabondance : de là l'origine de leur insipidité & de leur disposition à geler ou à germer ; car dans cet état, elles ne produisent pas moins abondamment ; ce qui confirme ce que nous avons déjà avancé, que l'organe

de la reproduction n'est point la dernière œuvre dont s'occupe la nature végétante.

Résumons. Le plus grand inconvénient qu'aient les pommes de terre, c'est de geler facilement; & une fois dégelées de ne pouvoir plus se garder long-temps ni servir à la plantation. Les pommes de terre germées ou non mûres, n'ont pas de pareils défaut; mais elles offrent, les unes & les autres des ressources pour l'homme & les animaux: il seroit ridicule de les en priver sur des craintes puériles & mal fondées.

ARTICLE IV.

Préparation de la farine, fécule ou amidon de pommes de terre.

On doit distinguer la farine de pommes de terre, de leur fécule ou amidon, parce que l'une est ordinairement la réunion des différentes parties constituantes de ces racines, rapprochées par la soustraction du fluide aqueux, & divisées à la faveur de pilons ou de meules; tandis que l'autre

n'en est qu'un des principes que la végétation a formé, & qu'on obtient aisément sous forme pulvérulente, sans le concours du feu ou de la fermentation.

Toutes les pommes de terre, pourvu qu'elles ne soient ni gâtées à un certain point, ni cuites, ni séchées, peuvent fournir constamment leur amidon; il ne diffère que par les proportions. Le moment le plus favorable pour l'extraire est toujours avant l'hiver, parce qu'à mesure que ces racines s'éloignent de l'époque de la récolte, l'amidon qu'elles renferment, se combinant insensiblement avec les autres parties constituantes, devient d'une extraction moins facile; & sa quantité par conséquent diminue.

La préparation de la fécule ou amidon de pommes de terre se réduit à plusieurs points principaux, pour l'exécution desquels il ne faut que de l'attention & beaucoup de célérité, parce que si la saison étoit trop chaude, la matière s'aigriroit bientôt. Arrêtons-nous sur chacun de ces points,

point, puisque, comme nous l'avons déjà dit, cet objet est devenu une branche de commerce, dont l'extension s'accroît de jour en jour. Cette préparation consiste,

1°. A laver les pommes de terre.

2°. A les râper.

3°. A extraire l'amidon.

4°. A le sécher à l'étuve.

Mais avant d'entrer dans les détails de ces différentes opérations, nous donnerons une idée de l'instrument, sans lequel elles seroient toujours d'une exécution longue & difficile, & le résultat par conséquent d'un prix qui en circonscriroit nécessairement les usages.

Moulin - Râpe.

Une simple râpe a été le premier moulin employé à l'extraction de l'amidon de pommes de terre. Instruit que quelques bons citoyens cherchoient à abrégier l'opération, je crus qu'il étoit de mon devoir de les guider dans leurs recherches,

en les avertissant qu'un instrument qui diviserait en coupant ou en broyant, ne rempliroit nullement l'objet qu'on devoit se proposer, parce qu'il ne s'agissoit point d'écraser ni de piler ces racines, ni de réduire leurs parties intégrantes en petits morceaux; qu'il falloit nécessairement rompre leur aggrégation, déchirer les réseaux fibreux, briser le tissu vasculaire, pour forcer l'eau & l'amidon qui s'y trouvent renfermés, de s'en dégager; qu'en conséquence, il n'y avoit que la râpe qui pût opérer complètement cet effet; mais qu'au lieu de la monter sur un châffis, comme cela s'étoit pratiqué jusqu'à présent, on pourroit en armer une meule, & imiter en quelque sorte le moulin dont on se sert dans nos îles pour la préparation du manioque, ce qui abrégeroit infiniment le travail, & expédieroit davantage d'amidon. J'ai cru devoir y adapter un volant, pour en régler le mouvement & en faciliter le jeu. Ce moulin expédie 48 boisseaux de pommes de terre,

& deux ouvriers peuvent en faire 120 d'amidon.

Comme il est impossible de séparer par aucun autre moyen, l'amidon d'une foule de racines charnues farineuses dans lesquelles l'aliment est à côté du poison, j'ai engagé M. *Moleron*, officier ingénieur, d'embarquer ce moulin à bord de la flotte commandée par M. de *la Peyrouze*, pour l'appliquer aux racines qu'il rencontrera chez les peuples qui habitent les îles de la mer du Sud.

Depuis, plusieurs patriotes zélés ont dirigé leurs vues vers cet objet. M. *Ravelet* est venu généreusement m'offrir un moulin de son invention, qui a été gravé dans mes *Recherches sur les végétaux nourrissans*, mais on l'a trouvé un peu trop compliqué. M. *Gouge*, qui a établi une fabrique de cet amidon à Senecourt, près Clermont en Beauvoisis, emploie des cylindres mus par l'eau, & en fait beaucoup à-la-fois. Ce citoyen a en outre rendu un service aux cultivateurs de ce canton, en couvrant de

pommes de terre des terrains ci-devant incultes. Enfin M. *Beaumé*, le premier chimiste qui ait parlé de l'amidon d'une manière claire & précise, a bien voulu me faire part d'une machine qu'il a imaginée. En voici la description.

Une râpe de tôle de Suède en cylindre d'environ sept pouces de diamètre, & huit de haut, dont la bavure des trous est en dedans, est soutenue par trois pieds de six à sept pouces de hauteur en petit fer plat solidement attaché à la râpe cylindrique avec des cloux rivés : le bas de chaque pied est coudé d'environ un pouce, & percé chacun d'un trou pour recevoir une vis en bois. A un pouce au-dessous de l'extrémité supérieure du trépied, on a attaché une étoile à trois branches de petit fer plat rivé à tenons, pour maintenir l'écartement des pieds : le milieu de l'étoile est percé d'un trou carré, pour servir de point d'appui à un axe ou arbre de fer dont nous parlerons dans un instant. Le dessus de la râpe cylindrique est garni d'une

trémie de tôle d'environ dix pouces de diamètre , & de cinq pouces de hauteur. Dans l'intérieur de la râpe cylindrique est une seconde râpe conique , dont la pointe est un peu tronquée : elle est de même tôle ; mais les bavures des trous sont en dehors : ce cône est placé la base en bas , & on y a rivé un triangle ou étoile à trois branches de petit fer plat : dans le milieu on y a pratiqué un trou carré , pour recevoir un arbre ou axe. On a renforcé la pointe tronquée du cône par une crapaudine de fer plat percée d'un trou carré , & attachée avec deux clous rivés.

Toute cette machine est surmontée d'une étoile à trois branches en petit fer plat percé dans le milieu d'un trou rond , pour être enfilé par l'axe : chaque branche de l'étoile est repliée par son extrémité , pour l'assujettir autour de la trémie.

L'axe ou l'arbre est une tige de fer de seize pouces de long , d'environ sept lignes carrées , rondes par les deux bouts , pour

pouvoir tourner dans ses points d'appui , & carré par son extrémité supérieure , pour recevoir une manivelle d'environ neuf pouces de longueur , avec laquelle on fait tourner la râpe conique.

Lorsqu'on veut faire usage de ce moulin , on le place dans un des côtés d'un grand baquet de 18 pouces de profondeur on fixe les pieds avec trois vis , & on met par-dessus le moulin une planche percée dans son milieu pour passer l'axe ; cette planche peut avoir trois pouces de large , & être assez longue pour être fixée avec des clous ou des vis sur les bords du baquet. Alors on met dix pouces d'eau dans le baquet ; on remplit de pommes de terre l'intérieur du moulin , & on fait agir la manivelle ; les pommes de terre sont râpées successivement & promptement. Au moyen de ce que le râpage se fait dans l'eau , le moulin ne s'engorge jamais ; les pommes de terre se dégagent à mesure. Avec cette machine , toute petite qu'elle est , on peut

râper cent livres de pommes de terre dans trois heures.

Lavage de pommes de terre.

Les mieux nêtoyées en apparence , ne doivent jamais passer au moulin-râpe qu'au préalable elles n'aient été bien lavées. Pour cet effet , on les met tremper dans un tonneau défoncé , rempli d'eau claire ; on les remue souvent avec un balai rude & usé , afin d'en séparer le fable & toute la terre qui s'y trouve adhérente. Il est même nécessaire de répéter ce lavage , jusqu'à ce que l'eau ne se trouble absolument plus , & il est inutile ensuite de mettre sécher les racines.

De leur râpage.

Quand les pommes de terre sont bien lavées , on les jette toutes mouillées dans la trémie du moulin : les racines une fois divisées , tombent dans un baquet placé sous le moulin , ayant la forme d'une pâte liquide , & qui , de blanche qu'elle étoit d'abord , devient d'un brun foncé.

Extraction de l'amidon.

A mesure que le baquet se remplit, on met la pâte qu'il contient dans un tamis de crin d'une dimension égale à celle du baquet sur lequel il pose, & l'eau qu'on y verse entraîne avec elle l'amidon qui se dépose à la partie inférieure. Lorsqu'on s'apperçoit à la couleur rougeâtre de la pâte, qu'il ne reste plus d'amidon, on les presse entre les mains. Dans le tamis est la matière fibreuse dont nous avons déjà indiqué la nature, & que l'on peut encore employer utilement à la nourriture des bestiaux.

Le dépôt étant achevé, on jette l'eau qui le surnage, & on en ajoute de nouvelle tant qu'elle est colorée : on agite le tout au moyen d'une manivelle, jusqu'à ce qu'elle forme un lait ; on le transfère ensuite dans un autre baquet au-dessus duquel est un tamis de soie ; & dès que la fécule est déposée on jette l'eau : on en ajoute deux ou trois pintes environ pour

enlever la crasse qui salit la superficie , ce qu'on nomme *dégraissér*. On agite de nouveau , on remplit le baquet deux à trois fois d'eau : c'est alors que l'amidon est blanc & pur.

Dessiccation à l'étuve.

L'opération une fois achevée , & la fécule parvenue au degré de blancheur qui caractérise sa pureté , on imite précisément les soins de l'amidonnier & du vermicellier ; on enlève le précipité bien lavé , on le divise par morceaux que l'on distribue sur des tablettes à claire-voie garnies de papier : quand il est un peu ressué à l'air , on le porte à l'étuve. A mesure qu'il se sèche , il perd le gris sale qu'il avoit au sortir de l'eau pour prendre l'état sec , blanc & brillant. Passé ensuite à travers un tamis de soie , il acquiert une ténuité comparable au plus bel amidon.

Produit des pommes de terre en amidon.

Ce produit dépend des espèces & du terrain. La blanche commune venue dans le sable contient sensiblement plus d'amidon que la même plante dans une terre forte : les rouges en donnent toujours davantage ; mais en général une livre de ces racines produit ordinairement deux onces & demie jusqu'à trois onces d'amidon : on peut donc estimer que le sac composé de douze boisseaux en fournit trente livres environ. Cet amidon s'est vendu jusqu'à 7 liv. la livre , & je l'ai amené à ne plus valoir que 8 s. Il diminuera sans doute insensiblement au point de ne plus coûter que deux à trois sols , à mesure qu'on multipliera par-tout les moulins-râpe , & qu'on étendra la culture en grand des pommes de terre ; alors , dans une circonstance de cherté de grains , il pourra concourir à augmenter la masse alimentaire du pain.

Observations.

On juge aisément que l'amidon étant

tout formé dans les grains, il existe également dans les pommes de terre, puisqu'il suffit de déchirer les cellules dans lesquelles il est renfermé. La plus grande quantité que les espèces rouges en fournissent, ne sauroit jamais les faire préférer pour cet objet, parce qu'indépendamment que leur rapport n'est point en proportion, elles exigent un terrain plus riche que les blanches, produisent infiniment moins, de manière que l'excédant en amidon qui en résulteroit, ne pourroit jamais compenser les avantages des grosses-blanches, dont je n'ai cessé de recommander l'emploi dans ce cas.

Les deux autres parties constituantes des pommes de terre, savoir, le suc décanté de dessus la matière féculente & la matière fibreuse bien épuisée par les lotions, ayant été soumises aux épreuves des amidonniers, n'ont rien laissé précipiter qui ressemblât à de l'amidon.

J'ai laissé des pommes de terre tout entières s'altérer un peu; râpées ensuite,

& le mélange mis dans l'eau sûre des amidonniers ; il ne m'a pas donné au bout d'un certain temps une plus grande quantité d'amidon que les pommes de terre fraîches ; il avoit seulement un peu d'aigreur. Je recommande donc à ceux qui ont établi des fabriques de cet amidon , de ne pas laisser passer leurs eaux à l'acide, parce que cet amidon est destiné particulièrement aux usages internes.

Tous les moyens vantés par ceux qui les ont proposés pour retirer une plus grande quantité d'amidon de pommes de terre , sont donc absolument illusoires. La quantité indiquée n'est absolument que celle qui existe dans ces racines ; toutes les recherches doivent se réunir sur le moulin destiné à l'extraire, pour en rendre encore, s'il est possible, l'opération moins coûteuse.

La préparation de l'amidon admet les pommes de terre dans tous les états , surprises par le froid ou par la germination, ou ayant un défaut de maturité, sous la condition cependant qu'on n'attendrait point

qu'elles soient long-temps dégelées , poussées à un certain point, ou à peine formées ; car alors le résultat ne seroit ni assez beau, ni assez considérable, pour dédommager des frais de l'opération.

Il paroît donc prouvé que dans les cantons où les pommes de terre ne valent que trois à quatre sols le boisseau , l'extraction de leur fécule ou amidon peut être très-avantageuse , cette opération ayant lieu sur-tout pendant l'hiver , dans un temps où il y a peu d'ouvrage. Le moulin de M. *Beaumé* , vu son modique prix & sa simplicité , pourroit être établi dans tous les gros ménages , & en préparer suffisamment pour les besoins de la famille. On verra bientôt , par l'universalité de ses usages domestiques , combien cet amidon peut devenir utile.

ARTICLE V.

*Résultat de quelques expériences sur
l'amidon de pommes de terre.*

J'ai cru être fondé à définir l'amidon

en général , d'après ses propriétés que j'ai approfondies , une espèce de gomme particulière , une gelée sèche , si j'ose m'exprimer ainsi , répandue dans toutes les parties de la fructification d'une infinité de végétaux , indépendante de leur odeur , de leur saveur & de leur couleur , jouissant toujours d'un grand degré de blancheur , de finesse & d'insipidité , inaltérable à l'air & indissoluble dans les véhicules aqueux , spiritueux & acides , sans le concours de la chaleur.

On s'est bien apperçu dès 1739 , que les pommes de terre contenoient une fécule comparable à l'amidon du blé ; mais les particuliers qui ont fait ces premières observations , ont borné leurs vues à l'emploi qu'on pouvoit en faire à la place de celui des grains , sans s'être assurés préalablement par la plus légère expérience , si la substitution qu'ils propofoient étoit possible dans tous les cas. Cet objet m'a spécialement occupé , & il est juste que je m'y arrête ici.

Après m'être convaincu par beaucoup d'expériences, que l'amidon des pommes de terre partageoit les propriétés physiques de celui de froment & d'orge, il me restoit à voir s'il pouvoit soutenir toutes les épreuves de comparaison dans les arts pour lesquels ce dernier est ordinairement fabriqué.

J'observerai d'abord que les savans choisis pour juger de la qualité de cet amidon, n'ont fait non plus aucune expérience pour éclaircir la question; ils se sont contentés d'obje^{ct}er vaguement, que si l'empois qu'on en préparoit paroissoit bien conditionné, l'émail bleu ne s'y mêloit pas aussi uniformément que dans celui des grains. Mais j'ai fait voir que cette légère différence dépendoit de la pureté de la fécule, & que le mélange étoit aussi parfait.

Dans l'état d'empois, l'amidon de pommes de terre, comme celui des grains, subit les mêmes altérations que les gelées végétales, c'est-à-dire qu'au bout

de quelque temps il se tourne en eau & s'aigrit ; le grand froid & le grand chaud hâtent sa destruction.

J'ai pris une once d'amidon de pommes de terre , & autant de celui des grains ; je les ai converties en empois avec douze onces d'eau pour chacun ; j'ai prié ensuite une sœur de la Charité d'avoir la complaisance de les essayer dans la lingerie de l'hôtel des Invalides : elle m'a assuré qu'ils donnoient l'un & l'autre la même roideur & le même éclat au linge. Plusieurs personnes qui blanchissent les dentelles & les blondes dans la perfection , firent aussi , à ma prière , une semblable expérience , & elles en furent également contentes.

L'amidon de pommes de terre est spécifiquement plus pesant que celui des grains : examinés tous deux au microscope , le premier est entièrement transparent , & l'autre infiniment moins. Cette différence , quoique légère , m'a fait naître le soupçon que l'objet d'économie
pour

pour lequel on avoit proposé l'usage des pommes de terre, étoit précisément celui qu'il ne pouvoit suppléer ; ce qu'il eût été très-facile néanmoins de vérifier, si on ne préféreroit rejeter ou adopter plutôt que d'examiner.

J'ai chargé plusieurs perruquiers intelligens d'examiner avec attention les effets de l'amidon de pommes de terre dans leurs accommodages : tous se sont accordés à dire que cet amidon ne se répandoit pas uniformément, qu'il tomboit par plaques sur les cheveux, & n'y adhéroit point.

Mêlé avec parties égales d'amidon de grains, il a été soumis aux mêmes essais, & l'inconvénient, quoique diminué, est encore trop considérable pour être employé dans ces proportions à la place de la poudre à poudrer.

Pour chercher à donner à l'amidon de pommes de terre l'état de division qui lui manque, & le faire servir à l'objet désiré, je l'ai étendu, après les lavages ordinaires, dans une grande quantité

d'eau , & lorsqu'il a été suffisamment sec , je l'ai passé à travers le tamis de soie le plus fin , & puis broyé dans un mortier de marbre ; mais la houe de cygne , la houe de soie ne l'enlèvent pas mieux , ni ne le distribuent plus uniformément.

Il me restoit une dernière ressource , & je l'ai essayée , c'étoit de soumettre l'amidon de pommes de terre à la fermentation dans l'eau sure des amidonniers : dès qu'une portion a été détruite par ce moyen , j'ai séparé l'autre qui avoit l'odeur aigre , & quand elle fut séchée , je la donnai aux perruquiers , qui continuèrent de lui trouver les mêmes défauts.

L'amidon de pommes de terre saines , gelées , ou dégelées depuis peu , ou non mûres , obtenu par extraction ou par fermentation , récemment ou anciennement préparé , avec toutes les espèces , n'a pas plus de réussite. Cet amidon semble composé de lames cristallines & brillantes ; peut-être est-ce là la nuance qui distingue l'amidon des racines d'avec celui des grains.

Observations.

J'ai lu dans l'avant-propos d'un mémoire sur les pommes de terre , que la régence de Zurich , occupée des moindres détails sur ce qui concerne les ouvriers qui par état emploient de la colle de farine , leur avoit sévèrement défendu de se servir d'autre farine que de celle qu'on prépare avec ces racines.

Cette économie n'est certainement pas à dédaigner dans les pays qui ne récoltant pas assez de grains pour leur consommation , sont forcés d'avoir recours à l'étranger : elle n'est pas même indifférente en France , sur-tout dans les grandes manufactures , où la quantité de froment employée à la colle est énorme ; on prétend même que celle de pommes de terre s'allèrè moins aisément : peut-être que leur empois auroit aussi quelques avantages que le temps & l'usage feroient découvrir ; mais , comme poudre à poudrer , il

ne me paroît pas que jusques à présent il puisse la suppléer.

Les expériences que je viens d'exposer, & qui ont été faites il y a long-temps pour la première fois, à dessein de prouver sans réplique qu'il n'existe pas dans les pommes de terre plus d'amidon que la râpe n'en extrait, & qu'on peut se dispenser de soumettre ces racines à l'opération de l'amidonnier, auroient dû éclairer sur tous les moyens proposés pour en obtenir davantage.

On vient encore de rappeler que M. *Dombey* avoit apporté du Pérou le seul remède employé dans cette partie du monde, pour réparer la perte inévitable des pommes de terre gelées, comme un moyen nouveau & utilement praticable dans cette circonstance. Il consiste » à » les faire macérer, *rouir* pour ainsi dire, » dans des sacs qu'on laisse quinze à dix- » huit jours dans l'eau courante, & jus- » qu'à ce que, réduites en farine, la sub- » stance se sépare de l'écorce. On rejette

» cette dernière au moyen d'un crible
 » qui laisse passer la pulpe ; la fécula en
 » retient l'écorce. C'est de cette fécula
 » farineuse , ainsi lavée & purgée de son
 » odeur virulente , au moyen de l'eau ,
 » que les Péruviens préparent leurs bouil-
 » lies , leurs soupes farineuses , leurs ali-
 » mens , en la mêlant au pain , & de toute
 » autre manière. « *Voyez Histoire des*
plantes du Dauphiné, tome II, pag. 495.

Personne , j'ose le croire , n'estime plus que moi M. *Dombey* & ses travaux ; mais je ne puis me dispenser de faire ici une observation : si les Péruviens emploient réellement un pareil procédé pour retirer des pommes de terre gelées l'amidon qu'elles renferment, je déclare que ce moyen est on ne peut plus défectueux , parce que s'il étoit possible que la totalité de la fécula se détachât de la matière fibreuse , par les collisions répétées de l'eau en mouvement , & non par la pourriture des racines , elle seroit bientôt chariée , entraînée avec ce fluide à travers le tissu des sacs , comme

nous l'avons remarqué M. *Cretté de Paluel* & moi , en répétant le procédé , malgré la persuasion dans laquelle nous étions l'un & l'autre qu'il ne valoit absolument rien. Peut-être ne s'agit-il point de pommes de terre comparables aux nôtres ; ou bien M. *Dombey* , quoique excellent observateur , a pu échapper certaines particularités de ce procédé.

Lorsqu'en 1772 , bien avant le départ de M. *Dombey* pour le Pérou , je publiai , d'après une suite d'expériences , que les pommes de terre gelées pouvoient encore fournir leur amidon , que cet amidon n'ayant souffert ni en déchet ni en propriété , il serviroit à tous les usages que je propofois pour celui des pommes de terre qui n'avoient point été atteintes par le froid , on ne fit aucune attention à cette vérité , parce que vraisemblablement elle n'avoit pas le mérite de venir de pays lointains , ni l'avantage d'avoir été entrevue par des peuples sauvages. Mais je ne m'attendois guère que dix-sept ans

après la publicité de mon travail, on viendroit offrir au gouvernement, comme une nouveauté, une pratique vicieuse de retirer des pommes de terre gelées à peine quelques molécules de leur amidon, & opposer cette pratique à la mienne, à celle qui, dans l'espace de douze heures, convertit en amidon cent vingt boisseaux de pommes de terre; qu'en un mot, le procédé des Péruviens seroit prôné par des savans du premier ordre, qui, sans s'être donné la peine de le vérifier, ont fait tous les frais d'une théorie, pour en expliquer les causes & les effets. Jusques à quand verons-nous donc l'histoire de la dent d'or se renouveler!

En présentant le résultat de quelques expériences sur l'amidon de pommes de terre, mon dessein a été de fixer irrévocablement l'opinion à l'égard de cette matière, proposée comme pouvant suppléer en totalité l'amidon des grains, pour lequel on ne consomme que trop souvent le froment dans le meilleur état: il est bon que

les personnes en place sachent au moins à quoi s'en tenir, quand des gens à projets les solliciteront pour obtenir, sous le prétexte du bien public, la permission d'établir des fabriques de ce genre, dans l'espérance de trouver dans cet amidon des bénéfices immenses.

On a annoncé encore dans quelques feuilles périodiques, que l'on avoit fait de superbes bougies, en combinant l'amidon de pommes de terre avec la cire. Nous nous sommes réunis, MM. *Déyeux*, *Cadet-de-Vaux* & moi, pour tenter cet essai; mais la lumière de ces prétendues bougies est languissante & fort obscure, à cause du champignon qui se forme.

Mais en considérant l'amidon du côté de ses propriétés physiques, on apperçoit bientôt qu'il réunit à un très-grand degré toutes les qualités qui caractérisent la vertu alimentaire. D'abord il n'en faut qu'une très-petite quantité pour donner à beaucoup de fluide aqueux, aidé de la chaleur, une consistance de gelée semblable en tout

point à celle que nous retirons des substances végétales & animales les plus substantielles : ensuite, si on analyse l'amidon par la distillation à la cornue, on en obtient les mêmes produits que fournissent le miel, le sucre, & en général tous les corps doués de la faculté éminemment nutritive.

Cela posé, l'amidon de pommes de terre a bien plus d'avantage, considéré comme aliment. Sous ce point de vue, on ne sauroit trop recommander à ceux qui le préparent, la plus grande attention pour n'y rien laisser d'étranger, pour ne pas laisser aigrir les eaux dans lesquelles il séjourne, parce que d'ailleurs ils n'en retirent pas une plus grande quantité.

Après avoir séparé les différentes parties constituantes des pommes de terre, savoir, l'amidon, la matière fibreuse & l'extrait, pour examiner chacun en particulier, & en déterminer la nature ainsi que les propriétés ; après avoir indiqué toutes les pratiques qui peuvent mettre ces racines à l'abri de tout accident, il est

juste de les considérer sous leurs rapports alimentaires.

CHAPITRE III.

Des pommes de terre considérées relativement à la nourriture.

ENTRE les substances végétales les plus convenables à la nourriture & à servir de supplément aux grains, les pommes de terre méritent d'occuper le premier rang : c'est ce double avantage qui m'a attaché à en développer toutes les ressources.

Pour disposer ces racines à devenir un aliment pour l'homme, il faut les soumettre à la cuisson, c'est-à-dire, réunir leurs parties constituantes isolées dans l'état naturel, pour ne plus former qu'un tout homogène, que l'association de quelques grains de sel, de très-peu de beurre, de graisse, de lard, de crème ou de lait, suffit pour en faire un comestible agréable & salubre : mais cette opération, toute

simple qu'elle soit, n'est pas toujours praticable, ni assez économique en grand, lorsqu'il s'agit d'en nourrir les bestiaux, auxquels les pommes de terre peuvent être administrées crues avec un égal succès.

ARTICLE PREMIER.

Cuison des pommes de terre.

Il importe d'opérer leur cuisson de manière à les rendre moins fades qu'elles ne sont ordinairement; point essentiel pour les habitans des contrées qui font de ces racines la base de leur nourriture: mais le véritable moyen à employer pour parvenir à ce but, n'est pas généralement pratiqué, malgré la simplicité de son exécution.

Si l'eau en bouillant sur des corps sapides augmente ou intervertit leur sapidité, il n'en est pas de même des effets qu'elle produit, relativement à ceux dans lesquels les parties savoureuses ne sont pas abondantes. Ce fluide, en se chargeant

d'une petite quantité de matière extractive, & se substituant à la place, les réduit par la cuisson à une extrême fadeur, sans diminuer sensiblement de leur poids.

Cette observation applicable à toutes les substances végétales charnues, & particulièrement aux pommes de terre, me fait blâmer depuis long-temps la méthode si défectueuse, & malheureusement trop commune, de les cuire à grande eau dans des vases découverts & à gros bouillons; méthode qui concourt à leur donner pour l'aspect & le goût une qualité inférieure à celles qu'elles ont étant cuites sous les cendres ou dans le four: elle empêche en outre de pouvoir saisir le moment de leur véritable cuisson, puisque les pommes de terre qui occupent le fond, sont crevées & en bouillie, lorsque celles de la superficie ont encore trop de fermeté.

J'ai donc préféré d'indiquer, pour cuire les pommes de terre, de les mettre dans un vase avec un peu d'eau, & de le fermer exactement, parce que l'eau venant

à se réduire en vapeur, est retenue, refoulée sur les racines, les baigne & les échauffe de manière que chaque tubercule cuit doucement dans sa propre humidité, sans que ses parties constituantes soient bouleversées par le mouvement de l'ébullition. Les pommes de terre sont alors plus savoureuses. On peut au sortir du chaudron, pour leur donner encore plus de délicatesse, les exposer un moment sur le gril, ce qui achève d'exhaler l'eau surabondante, augmente leur faveur, & leur donne ce petit goût rissolé qui rend la méthode de cuire sous la cendre supérieure à toutes les autres: il est fâcheux seulement qu'elle soit toujours embarrassante & impraticable en grand.

Instruit du vœu que je formois de voir renoncer à la manière de cuire les pommes de terre à grande eau, M. *Saint-Jean de Crevecœur* m'apprit que l'expérience des Américains justifioit ma proposition, & que le moyen qu'ils employoient pour cuire les pommes de terre étoit précisé-

ment celui que j'indiquois, l'intermède de l'eau. Il eut la complaisance de me faire construire une marmite pareille à la leur. J'ai cru devoir y ajouter quelques changemens, pour la rendre encore plus comode & plus généralement utile. Elle présentoit trop d'avantages pour ne pas mériter l'attention d'une compagnie savante, vouée, par son institution, à l'utilité publique, & la Société royale d'agriculture l'a fait graver dans le *Trimestre de printemps* 1786. Comme la pomme de terre est la plante à la cuisson de laquelle cet ustensile économique convient le plus particulièrement, je vais en développer quelques effets.

Marmite à cuire les pommes de terre.

La marmite dont se servent les Américains consiste dans une chaudière destinée à recevoir l'eau, en un tamis qui se trouve à la surface de cette eau, & sur lequel on place les pommes de terre, & en un cou-

vercle servant à fermer la marmite , qui est sur le feu ; l'eau entre bientôt en ébullition , & les racines cuisent à sa vapeur.

Mais j'ai cru devoir disposer ce chaudron de manière à ce qu'il entre dans le fourneau , & que le rebord pose sur celui du fourneau : une cheminée aboutit par son orifice supérieur au niveau du fourneau. Cette disposition ménage le combustible , concentre la chaleur , & hâte l'ébullition. J'ai substitué aussi au tamis de crin , une cucurbite en fer blanc percé de trous , garnie de deux mains recourbées extérieurement , & c'est cette cucurbite , exactement fermée , qui reçoit les racines.

Il seroit possible de rendre cette marmite plus économique encore , en plaçant la boîte de fer blanc troué qui la surmonte , au-dessus d'autres vases d'ouverture égale , & en faisant cuire les viandes , le poisson , & généralement toutes les substances dont on veut extraire quelques principes , sans employer plus d'eau , de

temps & de feu ; on pourroit même avoir dans son ménage deux boîtes de fer blanc , & les adapter alternativement pour cuire ce qu'on désireroit , sans avoir besoin de déranger la marmite de dessus le fourneau , sans refroidir le fluide dont la vapeur seroit nécessaire : enfin il seroit facile de donner à cette marmite toutes les grandeurs & les formes que le besoin ou le luxe des tables rendroient nécessaires. Le sieur *Drapé*, maître chaudronnier à Paris, rue de Grenelle , vis-à-vis la fontaine , est celui qui m'a paru le mieux entendre ce genre de construction.

Effets de la marmite.

Les pommes de terre placées dans la boîte percée de trous qui surmonte la chaudière , ne perdent absolument rien de leur faveur : ces racines , plongées dans un nuage brûlant , sont échauffées de tous côtés ; leurs parties constituan-

tes ,

tes, isolées dans l'état naturel, se réunissent, se combinent de plus en plus; acquièrent de la mollesse & de la flexibilité, d'où résulte ce qu'on nomme la cuisson, pendant laquelle il ne s'est évaporé qu'un peu d'humidité qui tourne encore au profit de la faveur. N'étant pas refroidies, elles se pèlent plus aisément, conservent la qualité farineuse qui leur appartient, & peuvent demeurer chaudes aussi long-temps que l'on veut, sans aucun inconvénient.

Toutes les substances végétales aqueuses, acquièrent, au moyen de cette vapeur de l'eau bouillante, la même supériorité; elles sont tout à-la-fois fermes & tendres; la carotte, les navets, le falfifis, l'oignon, sont plus savoureux que cuits à grande eau; l'asperge est plus verte; & l'artichaut plus blanc; la betterave, qu'il faut laisser si long-temps au four ou sous les cendres, est cuite en moins de trois heures; les épinards, les oseille, les chicorées, que des ébulli-

tions réitérées réduisent à l'état de squelette fibreux , sont plus nourrissans & plus sapides. Enfin les variétés de choux , les cardons sont moins filandreux ; on a même l'avantage de les cuire ensemble sans qu'ils se communiquent de leur faveur , ce qui peut procurer sur-le-champ plusieurs espèces de mets aussi bons que leur qualité première peut le comporter ; il ne s'agiroit que de réunir ceux qui auroient une même manière de cuire.

Les fruits charnus , tels que les pommes & les poires , se cuisent promptement à la vapeur de l'eau bouillante ; ceux qui sont plus secs ne se cuisent pas moins bien ; & la châtaigne est excellente cuite par ce procédé. Leur surface , il est vrai , ne sauroit être rissolée , comme si ces fruits étoient exposés à une chaleur sèche.

Pour étendre l'application de la marmite à toutes les parties des végétaux , j'y ai exposé des haricots verts & blancs , des pois , des fèves dans leur nouveauté ,

& je me suis apperçu que ces légumes frais pouvoient également cuire par ce moyen, mais qu'au sortir du feu il falloit leur donner les différens accommodages qui leur conviennent, parce qu'en les laissant refroidir, ils ne tarديوient point à se sécher, particulièrement à la surface, & à perdre de leur mollesse.

La morue dessalée au point où il le faut pour la cuire, contracte, étant exposée à la vapeur de l'eau bouillante, beaucoup de fermeté & de blancheur. Tout poisson qu'on ne veut ni griller, ni cuire au court-bouillon, peut être traité de cette manière. Enfin les œufs frais, en trois à quatre minutes, acquièrent l'état où on desire qu'ils soient pour les manger à la coque.

Il résulte du peu de temps que les fruits, les semences, les plantes & les racines mettent à cuire dans cette marmite une nouvelle preuve de cette proposition, que la vapeur de l'eau en ébullition a, au moins sur les substances

végétales & animales, une action égale à celle de leau bouillante elle-même qui leur est appliquée immédiatement ; mais elle a une foule d'avantages.

Avantages de la marmite.

Quand bien même les avantages de la marmite se borneroient à ceux qui viennent d'être énoncés, cet instrument n'en seroit pas moins nécessaire dans l'économie domestique, pour cette classe d'hommes habitués à ne pas déguiser par divers affaisonnemens les présens de la nature, & à n'y chercher que leur faveur naturelle ; mais elle deviendra d'un usage indispensable, si c'est le seul moyen de rendre toutes sortes d'eaux propres à la cuisson de beaucoup d'alimens.

Car, il en est des pommes de terre, comme des autres racines potagères & des semences légumineuses ; la nature de l'eau influe d'une manière plus ou moins marquée sur leur bonne & prompte cuisson ;

or , comme ce fluide en vapeur n'enlève rien de sa crudité , que dans cet état ce n'est que de l'eau distillée , l'eau de puits pourroit convenir à leur usage. Ainsi les cantons qui se plaignent avec raison de cet obstacle à la bonté de leurs légumes , recueilleroient , au moyen de la marmite , tous les avantages dont jouissent les habitans des endroits favorisés d'une bonne eau de rivière ou de fontaine.

D'après ce principe , confirmé par des expériences sans nombre , on doit bien présumer qu'il n'y a pas jusques à l'eau de mer qu'on ne feroit également servir à la cuisson des légumes frais , des racines , des fruits & du poisson , puisque la vapeur qui s'en élève , n'est ni salée , ni âcre , & qu'elle est semblable à l'eau distillée. On pourroit peut-être par ce moyen offrir une ressource de plus aux matelots , & diminuer l'effet des salaisons , sans qu'il soit nécessaire d'augmenter la consommation de l'eau douce.

Observations.

Comme les pommes de terre sont susceptibles de cuire plus ou moins promptement suivant le terrain , les espèces & la grosseur des tubercules , il faut toujours avoir la précaution de les assortir autant qu'il est possible , soit pour la qualité , soit pour le volume , parce qu'il arriveroit souvent que l'une auroit atteint le degré de cuisson désiré , tandis que l'autre s'en trouveroit encore éloignée : il convient encore de ne les faire cuire qu'à mesure du besoin , car du jour au lendemain elles se pèlent difficilement , & ne paroissent plus aussi farineuses.

Tout en développant les effets & les avantages de la marmite à cuire les pommes de terre , mon intention n'est pas d'en admettre exclusivement l'usage , & de proscrire par conséquent la cuisson à grande eau. Il y a des matières végétales dont il faut extraire par des décoctions répétées ce qu'elles ont de mal-sain , ou bien qu'on

est obligé de ramollir par l'application de l'eau en masse, sans quoi il ne seroit guère possible de les cuire, ni d'en former un comestible salutaire : alors on ne sauroit trop employer de véhicule.

Dans la vue de multiplier les avantages de la marmite dont il s'agit, j'ai entrepris une suite d'expériences dont le résultat ne me paroît pas encore assez utile pour pouvoir en rendre compte. Je me bornerai à faire sentir d'avance, que toutes substances auxquelles on a soustrait le principe aqueux surabondant, ou qui sont naturellement sèches, étant soumises à la vapeur de l'eau bouillante, ne pourroient acquérir le degré de mollesse & de flexibilité, en quoi consiste la cuisson, si on ne leur restituoit, ou qu'on ne leur donnât l'humidité dont elles ont besoin pour en devenir susceptibles.

J'ai donc cherché à m'assurer si en laissant macérer dans l'eau pendant douze heures des graines légumineuses sèches, telles que les haricots, les grosses fèves &

les pois , elles deviendroient susceptibles de ce genre de cuisson. Je me suis apperçu qu'en effet on pourroit y parvenir par ce moyen.

J'ai été bien empressé aussi d'appliquer la marmite à la cuisson du riz , mais les tentatives que j'ai faites n'ont été couronnées d'aucuns succès : ce grain mouillé & exposé long-temps à la vapeur de l'eau bouillante , ne se gonfle ni ne se crève , mais il acquiert une mollesse assez sèche pour être enveloppé de papier sans le mouiller. C'est vraisemblablement fouscette forme qu'il sert de pain aux Chinois , & à tous les peuples qui en font la base de leur nourriture.

Ces différens moyens ont besoin d'être repris & continués plus attentivement encore par les citoyens occupés de tout ce qui a rapport à la marine : ils épargneroient peut-être dans les voyages de long cours , la consommation de l'eau douce , & préserveroient des suites pernicieuses de l'usage des grandes marmites , tapissées

ordinairement dans l'intérieur d'une couche épaisse de verd-de-gris, occasionnée par la négligence & le long séjour de mets humides & gras.

Enfin le procédé de cuire les pommes de terre à la vapeur de l'eau bouillante, peut s'exécuter facilement sans la marmite dont il s'agit. Il suffit que le vaisseau qui contient les objets ne touche point à l'eau, & que la vapeur de ce fluide en ébullition y arrive fort chaude : ce vaisseau pourroit bien être tout simplement un panier d'osier qui entreroit dans une marmite à quelque distance du fond & des parois : quand les pommes de terre seroient cuites, on pourroit les retirer au moyen de deux anses aussi d'osier attachés au rebord du panier. Déjà nos femmes de marché vendent ces racines comme les châtaignes, après les avoir fait cuire à la vapeur de l'eau, au moyen d'une claie ou d'un grillage placé au-dessus de l'eau dans le chaudron garni d'un couvercle qui ferme exactement.

ARTICLE II.

Pain de pommes de terre.

La possibilité entrevue par les Irlandois dès 1740, de transformer les pommes de terre en pain, c'est-à-dire d'augmenter la masse de celui qu'on prépare avec la farine de différens grains, a eu de nos jours une vogue étonnante; chacun a prétendu au mérite de l'invention, & tout le monde a cru réellement que ces racines, confondues dans la pâte ordinaire, avoient disparu à la faveur du pétrissage, de manière à ne présenter après la cuisson qu'un tout homogène parfaitement levé, en un mot un véritable pain.

Mais cette disparition n'a pas plus le droit de nous surprendre que ce phénomène que nous avons souvent sous les yeux, lorsqu'on associe par exemple avec la farine de froment, des fruits pulpeux, tels que le potiron, la citrouille, les tiges herbacées des racines charnues, toutes

substances qui , sans être farineuses , pas même mucilagineuses, peuvent , à l'instar de nos tubercules s'affimiler à la pâte du froment. Doit-on en conclure, comme on l'a fait , que ces substances ont été changées en pain , ou bien qu'en doublant & triplant la masse panaire , la faculté nutritive ait reçu un pareil accroissement ?

Quelques renseignemens pris dans la somme des résultats , soit du côté de l'analyse des pommes de terre , soit relativement au déchet qu'elles éprouvent après leur conversion en pain , ou bien enfin par rapport au degré alimentaire de ce même pain , comparativement à celui sans mélange , auroient dû deffiller les yeux sur cette prétendue métamorphose , & apprendre que si la nature a refusé aux pommes de terre toutes les propriétés panaires, comme elle les a prodiguées au froment, il a fallu que l'art les créât pour obtenir cette espèce de triomphe ; qu'enfin il seroit déraisonnable d'exiger qu'une racine très-aqueuse produisît autant d'effets nutritifs

qu'une semence sèche, qui, pour agir en qualité d'aliment, a besoin d'être combinée avec l'eau.

Mais séduit par un zèle assurément bien louable, on s'est flatté que le supplément découvert dans ces racines offroit encore un grand moyen d'économie, & l'enthousiasme qu'il a d'abord excité, n'a fait que renchérir encore à l'égard des avantages que l'on pouvoit en retirer. N'ayant épargné ni temps ni dépense pour multiplier les essais & apprécier à sa juste valeur une ressource trop vantée par les uns & trop déprimée par les autres, je crois avoir acquis le droit de prononcer.

Ainsi, après avoir payé le tribut d'éloges aux citoyens éclairés qui ont cherché à employer les pommes de terre sous des états variés, & à des doses différentes dans la composition du pain de froment, je ferai remarquer que ces racines ne contiennent réellement qu'un tiers de leur poids de matière nourricière comparable à la farine, & que le surplus n'est que

de l'eau de végétation, qui, dans la fabrication de la pâte, fait les fonctions d'eau de pétrissage, & qui en partie s'évapore au four durant la cuisson : or quoiqu'on se soit flatté d'être parvenu à introduire dans la pâte des différens grains les pommes de terre à parties égales, je déclare qu'elles n'y ont jamais entré que dans les proportions d'un tiers au plus, parce que toujours on a dédaigné de mettre en ligne de compte la masse plus ou moins considérable de levain employé, dont le poids équivaut ordinairement à celui de la farine, d'où il suit qu'en défalquant l'eau constituant ces racines, & les réduisant à l'état solide des grains, elles n'y existent par le fait que pour un huitième, ce qui prouve que l'économie tant vantée n'est nullement en raison du supplément; que j'ai été autorisé à établir autrefois que s'il falloit deux livres de pain à un homme par jour, il étoit nécessaire qu'il mangeât six livres de pommes de terre environ pour obtenir le même effet.

Ainsi pour que la faculté nutritive des pommes de terre balançât celle du froment dans une livre de pain mélangé, il auroit fallu joindre à six onces de farine, dix-huit onces de ces racines : or, cette proportion des trois quarts rendroit difficile & même impossible la manutention, parce que l'eau constituante la pomme de terre étant trop abondante, relativement à la quantité de matière farineuse à absorber, la pâte, alors trop molle, n'offriroit plus assez de résistance à la fermentation, & ne produiroit qu'un pain gras & humide.

Mais en supposant que la pomme de terre sous forme de pain soit tout à-la-fois un supplément & une économie, les différens procédés, par l'embarras & les dépenses de leurs manipulations, feroient bientôt évanouir ce double avantage. Les uns, en prescrivant de râper les pommes de terre crues, & de les employer ainsi sans rien perdre de leur suc & de leur parenchyme, n'obtiennent qu'un pain compact & de mauvais goût ; les au-

tres, en les coupant par tranches, les portant au four, & ensuite au moulin pour les réduire en farine, ne produisent que des masses lourdes & noires; enfin la troisième méthode, plus embarrassante encore, mais moins défectueuse, consiste à laver les pommes de terre, à les cuire, à les peler, à les délayer dans l'eau, à les passer à travers un tamis, à ajouter cette eau épaissie pour pétrir la farine, d'où il résulte un pain passable; mais ce pain revient plus cher que s'il étoit composé de farine pure, & nourrit un tiers de moins.

On ne peut se dissimuler que si ces essais plus ou moins défectueux n'avoient pas toujours été considérés comme des simples tentatives du moment, leur usage continué & appliqué en grand n'eût fatigué, découragé le zèle de ceux qui les ont proposés avec le plus d'acharnement; on s'est borné à préparer pendant plusieurs jours quelques livres de pain de pommes de terre, & ce pain a été trouvé plus ou moins supérieur, relativement au pays où on le

fabriquoit , & à la qualité de pain qui lui servoit d'objet de comparaison. Ainsi , fabriqué , par exemple , dans un des cantons de la Bretagne , & comparé au pain de farrafin , il paroîtroit superbe , lorsque ce pain mis à côté du beau pain blanc de froment , lui est très-inférieur.

Tant qu'on s'obstinera donc à chercher dans les pommes de terre sous forme de pain , mélangé ou non , une ressource précieuse pour toutes les classes dans les circonstances malheureuses , on se trompera , parce que , quoique nous soyons parvenus à en abrégér infiniment les manipulations , nous ne pensons pas que les habitans des villes puissent jamais en tirer un parti avantageux pour leur subsistance journalière : les cultivateurs en revanche y trouveroient non-seulement un supplément , mais encore une économie. Cette observation développée servira à faire voir que les auteurs qui ont écrit pour ou contre le pain de pommes de terre , n'ont apperçu ni ses avantages réels , ni ses inconvéniens

convéniens : tâchons de les exposer fans prévention ; nous n'avons aucun intérêt de déguifer la vérité.

Inconvéniens des pommes de terre sous forme de pain.

La pomme de terre cuite & réduite à l'état de pulpe , selon le procédé ordinaire , mêlée ensuite pour un tiers à la farine de froment, augmente tellement l'effet mécanique de la matière glutineuse , contenue dans ce grain , que la pâte bouffe beaucoup en levant ; enforte que le pain après la cuisson est d'une légèreté extrême, tient peu dans l'estomac , & passe très-rapidement dans les secondes voies : aussi les habitans du pays de Vaud ; qui ont mangé beaucoup de pain mélangé dans les proportions & sous la forme mentionnées , se font plaints qu'ils s'en raffasioient difficilement.

Mais quand cet inconvénient cesseroit d'exister en rendant la pâte plus ferme &

augmentant les proportions des pommes de terre , il ne seroit pas moins vrai que le pain qui en proviendrait ne pourroit remplacer dans tous les temps comme on s'en est flatté , une partie des grains avec lesquels on le fabrique , puisque nous ne pouvons jouir de ces racines plus de six mois de l'année , après quoi , il n'est guère possible d'en conserver que de petites provisions pour la table. Alors l'homme habitué à l'usage de ce pain seroit donc privé la moitié de l'année d'une même qualité de nourriture qu'il lui faut tous les jours , & forcé de passer alternativement d'une nature de pain à l'autre , il seroit exposé à quelques inconvéniens.

D'un autre côté , les boulangers des villes ne sont nulle part logés pour tenir en réserve la quantité de septiers de pommes de terre qui leur seroit nécessaire s'ils s'adonnoient à ce genre particulier de fabrication ; trois sacs de ces racines ne représentant qu'un sac de bled , ils ne se manœu-

vrent pas aussi aisément , & occupent par conséquent trois fois plus de place. On peut pendant l'hiver oublier ses grains & ses farines au grenier , mais si les pommes de terre ne sont pas surveillées, elles vont geler ou germer suivant la température. La saison est-elle rigoureuse , comment s'en approvisionner à mesure de la consommation ? les gens de la campagne se gardent bien alors d'en exposer sur les marchés. Si les boulangers se déterminent à les y envoyer chercher, elles sont surprises en route par le froid ; & si à leur arrivée le temps s'adoucit , quel embarras pour eux , quel danger pour les matières serrées à côté ! les pommes de terre mouillent les sacs en inondant tout le magasin.

Supposons à présent que tous ces inconvéniens sont prévus par un achat fait à-propos , & par un local favorable ; le boulanger qui ne peut vivre de son état à moins qu'il ne cuise un certain nombre de fournées, ne parviendra jamais à en faire assez de pain de pommes de terre dans le

même cercle de temps : l'opération de cuire ces racines , de faire lever la pâte & de la laisser séjourner au four, en exige au moins le double que pour le pain ordinaire.

Le citadin ne peut & ne doit donc voir dans le pain de pommes de terre qu'un aliment de fantaisie , qu'il ne faut jamais espérer d'introduire dans le commerce de la boulangerie , ni l'assimiler pour le prix à aucun autre pain. S'il veut en faire usage par goût ou par régime , qu'il le commande & le paye au boulanger ce que celui-ci exigera raisonnablement. La moindre dépense du riche , & la plus forte du pauvre, est le pain.

Avantages des pommes de terre sous forme de pain.

C'est particulièrement aux fermiers environnés de terrains couverts de pommes de terre que ces racines sous forme de pain procureront tous les avantages qu'on leur a

attribué indistinctement , si , après une mauvaise récolte , ils étoient menacés d'une disette prochaine de grains , ils pourroient , dès le mois de septembre , commencer à jouir de ce supplément , en envoyant au champ déterrer le matin un demi - sac de pommes de terre pesant 110 liv. , qui , tous frais de culture payés ne leur reviendroit pas à 15 sous , & l'ajouter par parties égales à la journée. Le temps est à eux , peu leur importe qu'il faille quelques heures de plus ; ils ne cuisent qu'une fois la semaine , & en général ils sont maîtres du four.

L'emplacement favorise encore l'usage , de ce supplément ; il permet la conservation en grand des pommes de terre : sont-elles menacées d'être détériorées par quelques intempéries , ils ont sous la main du foin & de la paille , des celiers , des cuves & des hangards , pour les garantir du chaud ou du froid , des bras pour les remuer , & des animaux pour consommer le superflu de la provision ; enfin ils épargnent

beaucoup de frais de main-d'œuvre & de transport, qui dans certains temps, doublent & triplent le prix d'achat des matières premières qu'on amène à la ville.

D'ailleurs, si le froment & le seigle, ensemble ou séparément, donnent d'excellent pain sans avoir besoin d'y rien ajouter, il s'en faut que l'orge, l'avoine & le sarrasin, le millet, les pois, les fèves, les vesces, &c. dont on prépare le pain dans les campagnes de plusieurs cantons du royaume, offrent un aussi bon résultat : il est constamment lourd, compact & de mauvais goût.

Dans ce cas, l'association des pommes de terre à parties égales, apporteroit des changemens heureux à tous ces résultats, en donnant plus de liant & de viscosité à la pâte, en favorisant le mouvement de fermentation, en affoiblissant & même en détruisant ce goût désagréable, particulier à chacun de ces pains, avantage précieux pour des cantons entiers qui ne consomment que ces sortes de grains, parce

qu'ils les ont au plus bas prix , ou qu'ils pensent que leur sol n'est propre qu'à ces cultures. Ce seroit donc en faveur de leurs habitans , un moyen d'épargner sur la quantité de grains , & d'obtenir une amélioration dans la qualité.

Le pain de pommes de terre offre en outre aux habitans des campagnes une forme de plus pour rendre l'aliment de ces racines plus substantiel & plus commode , pour en prolonger la durée , & les approprier encore à la nourriture , lors même qu'elles valent peu de chose en substance. La fermentation panaire , qui perfectionne en général les farineux fait perdre à celui-ci les légers défauts que la gelée , la germination & la saison tardive auroient pu lui faire contracter , sans qu'il en résulte aucun danger pour la santé. Enfin , les pommes de terre sous cette forme peuvent être mangées froides , partout , longtemps après leur cuisson , & dans les cantons qui n'auroient d'autres ressources que

ces racines , elles serviroient tout à-la fois , & de pain & de bonne chère.

Si les villes où se font faites les premières tentatives du pain de pommes de terre ne fauroient participer à ses avantages directs , elles y trouveroient cependant aussi leur compte , puisqu'en devenant un soulagement pour les campagnes dans les temps de disette , ce pain menagera la provision de grains ; les communautés , les hôpitaux , & en général tous les propriétaires bienfaisans qui font cuire à la maison , pourront aisément , à l'instar des fermiers , le préparer , & augmenter par ce moyen leurs aumônes , sans augmenter les sommes qu'ils y destinent : ce qui épargneroit sur la consommation des farines , souvent fort rares par la suspension des moutures , & procurera à la classe indigente la même masse d'aliment dont l'habitude a fait un besoin impérieux sous cette forme.

Observations.

Puisque les pommes de terre cuites dans l'eau ou à sa vapeur, & assaisonnées de quelque grains de sel, sont une sorte de pain, très-digestible, que la providence offre tout fait aux hommes, qui nourrit également bien : qu'est-il nécessaire de soumettre ces racines à une préparation compliquée & dispendieuse, qui ne fait que diminuer leur volume, & ajouter au prix de l'aliment. L'opération de les cuire est si simple si facile, si peu coûteuse ! elle est pratiquée avec tant de succès chez des nations éclairées !

Personne, j'ose le dire, n'a plus cherché à faire valoir la force de cette objection que moi, & il n'est aucun de mes ouvrages, où je n'aie cherché à opposer une barrière contre cette fureur, dont sont atteintes quelques personnes qui prétendent réduire sous cette forme une foule de végétaux. J'ai prouvé que la plupart des substances destinées à la nourriture,

perdoient une grande partie de la faculté alimentaire, dès qu'on leur faisoit subir une préparation pénible, couteuse, & pour laquelle elles ne convenoient pas encore. Mais la manie du jour est de vouloir tout mettre en pain; on croit même que c'est le seul aliment digne de nos soins.

Ces raisons & tant d'autres, qu'il seroit trop long de rappeler ici, prouvent de reste que si je vais proposer encore d'introduire les pommes de terre dans la pâte des différens grains, ou d'en faire du pain sans aucun mélange, je suis bien éloigné de prétendre que ce soit l'unique forme qu'il faille donner à ces tuberculles pour s'en alimenter; & si d'après ce que je viens de dire, on pouvoit soupçonner que je chante aujourd'hui la palinodie, il seroit facile de se désabuser, en consultant les deux ouvrages où je me suis le plus étendu sur cet objet: ils sont intitulés, l'un *Traité de la Châtaigne*, l'autre *Recherches sur les végétaux nourrissans*. Je le répète, ce n'est que dans la cir-

confiance , où il n'y auroit pas suffisamment de grains pour fournir à la consommation journalière , & que pour subsister il ne resteroit que des pommes de terre en abondance : alors il seroit essentiel d'avoir de quoi les remplacer , puisqu'il faut absolument du pain à certains hommes , & que si l'aliment ne leur est pas présenté en cet état , ils croient n'être pas nourris. Le peuple , en ceci comme en toute autre chose , tient bien plus à la forme , qu'au fonds , sur-tout dans les temps de détresse ; il veut sa nourriture fondamentale & habituelle , sous la figure accoutumée , quel qu'en soit l'état substantiel. On a vu dans les années calamiteuses , des seigneurs bienfaisans , faire préparer chez eux , & sous les yeux des malheureux qu'ils avoient intention de soulager , de très-bon riz , qu'ils refusoient avec ce refrain : *Ce n'est pas la du pain.*

On ne doit pas , il est vrai , regarder toujours le bénéfice de changer la pomme de terre en pain , comme satisfaisant seu-

lement l'imagination du peuple. Indépendamment des circonstances énoncées, qui démontrent que ce moyen d'en tirer parti peut devenir utile, nous pensons que les habitans des campagnes, qui ne récoltent que des pommes de terre, y trouveroient l'avantage de s'en sustenter, sans donner néanmoins exclusion aux autres formes sous lesquelles ils les mangent ordinairement.

Le pain de pommes de terre tel qu'on la composé jusqu'à présent, ne mérite nullement qu'on le qualifie de ce nom, puisque ce sont toujours les farines avec lesquelles on le prépare qui dominant : à peine l'organe du goût parvient-il à y distinguer la présence de ces racines. Il est donc plus naturel de caractériser leurs résultats par ces nuances :

Pain de grains mélangé avec des pommes de terre.

Pain de pommes de terre mélangé avec des grains.

Pain de pommes de terre sans mélange.

ARTICLE III.

Procédés pour faire le pain de pommes de terre, mélangé ou non.

On jugera de la quantité de grains que les pommes de terre, sous forme de pain, peuvent épargner, & quelle sera leur influence comme objet d'économie.

Pain de grains mélangé avec des pommes de terre.

Prenez 25 livres de farine de froment, de seigle ou d'orge, suivant l'usage & les ressources du canton; délayez-y un peu de levain quelconque, avec assez d'eau chaude pour en former une pâte extrêmement ferme, que vous laisserez fermenter comme un levain ordinaire : Ayez 25 livres de pommes de terre, préalablement cuites; mêlez-les toutes chaudes au levain, & à un demi-quarteron de sel (si l'on peut) fondu dans un peu d'eau. Quand le mélange sera suffisamment pétri, au moyen d'un rouleau de bois,

divisez par pains de deux, de quatre livres : dès qu'ils seront bien levés, enfournez-les avec la précaution de chauffer moins le four, & d'y laisser la pâte plus long-temps séjourner.

Ce procédé consiste donc à n'employer la farine que sous forme de levain, à y mêler les pommes de terre aussitôt qu'elles sont cuites, sans avoir besoin de les peler, de les réduire en pâte ; d'y ajouter d'eau pour pétrir, à tenir la pâte extrêmement ferme & à ne la mettre au four que quand elle est parfaitement levée.

Les racines bien saines n'éprouvent point de déchet pour passer à l'état panaire, à moins qu'elle ne s'écrasent dans l'eau destinée à leur cuisson. Mêlées ainsi avec le levain au sortir du chaudron immédiatement, la chaleur qu'elles ont se conserve un certain temps, & la pâte qui en résulte est plus solide, moins grasse par conséquent lève mieux & plus promptement. Cette observation est due en partie à M. *Colle*, maître boulanger de

Paris , jeune homme plein de zèle & d'intelligence , qui m'a prêté généreusement sa boulangerie , lorsque je me suis occupé de panifier les pommes de terre gelées , pendant l'hiver rigoureux que nous venons d'éprouver.

J'ai porté les proportions de pommes de terre jusqu'aux deux tiers en, employant la farine blanche , & la réduisant à l'état d'un levain encore plus ferme , plus avancé ; mais comme le pain le plus beau des habitans des campagnes est rarement composé de froment pur , qu'il y entre toujours du seigle , & qu'on n'extrait de la farine de ces deux grains que le gros & le petit son , le mélange , déjà gras par lui-même , ne pourroit pas absorber l'humidité contenue dans une aussi grande quantité de racines : la chose n'est donc possible que pour la farine blanche de gruau.

On pourroit peler les pommes de terre pour avoir un pain plus blanc & plus délicat ; mais ce travail , long & embaras-

fant, n'est pas absolument nécessaire ; il n'en résulteroit jamais la différence qu'il y a du pain blanc au pain bis ; car la proportion de la pelure à la pulpe de la racine n'est pas à beaucoup près la même que celle du son aux grains.

Pain de pommes de terre mélangé avec des grains.

A vingt-cinq livres de farine mise en levain ordinaire, on ajoute la même quantité de pommes de terre cuites réduites en pulpe, & vingt-cinq livres de leur amidon, & suffisamment d'eau chaude pour former du tout une masse que l'on divise, après l'avoir bien pétrie, en pains de deux & de quatre livres. Lorsque la pâte est bien levée, on l'enfourne, en observant toujours que le four soit doux, & que le pain y séjourne plus long-temps.

La fécule de pommes de terre ajoutée à la farine de bled ou de seigle, ne les dispose pas, comme on l'a prétendu, à la fermentation,

fermentation : au contraire le pain est toujours un peu plus lourd que lorsqu'on emploie leurs farines pures , ainsi que je m'en suis assuré en la mêlant à petite dose dans la pâte de ces grains ; mais le pain qui résulte de ce procédé est très - bon & bien nourrissant.

Pain de pommes de terre sans mélange.

La pomme de terre n'exige aucuns secours étrangers pour prendre la forme de cet aliment : tout l'art consiste à soumettre ces racines à deux opérations préliminaires : l'une est la préparation de la fécule, & l'autre celle de la pulpe.

On prend huit onces d'eau chaude dans laquelle on délaie un peu de levain ; on y ajoute une livre de pulpe de pommes de terre, & autant de leur amidon ; on porte le mélange dans un endroit tempéré. Au bout de cinq à six heures, plus ou moins, suivant la saison, il est en état de servir comme levain, dès qu'il exhale une odeur légèrement vineuse.

Pour préparer la pâte , on place le levain au milieu de l'amidon , environné de la pulpe divisée par morceaux , l'un et l'autre dans la proportion du double du poids du levain ; on délaie ce levain avec de l'eau chaude , à laquelle on ajoute un gros de sel par livre de mélange. Quand tout est confondu par le pétrissage , on fait subir à la pâte les différentes opérations qui peuvent augmenter sa viscosité & sa tenacité.

Aussitôt que la pâte est pétrie , il faut la diviser , la façonner en pain , & la distribuer par demi-livres & par livres dans des sebiles & paniers d'osier revêtus intérieurement de toile bien saupoudrée de petit son. On expose ces paniers dans un endroit chaud , l'espace de deux ou trois heures ; après quoi on met au four suivant les règles prescrites.

Le pain de pommes de terre est donc composé de moitié amidon & moitié pulpe , d'un demi-gros de sel par livre de mélange : l'eau , qui forme le cinquième

environ de la masse générale, se dissipe en entier durant la cuisson, en sorte que pour obtenir une livre de ce pain, il faut trois livres & demie de pommes de terre, c'est-à-dire, neuf onces d'amidon & autant de pulpe.

Biscuit de mer de pommes de terre.

A peine le procédé du pain de pommes de terre sans mélange fut-il rendu public, que des hommes faits par leur état & par leurs lumières, pour apprécier la valeur de cette expérience & l'utilité dont elle pourroit devenir un jour, s'empresèrent de me communiquer leurs réflexions, & m'engagèrent à l'appliquer au biscuit de mer, en ajoutant combien cet essai feroit intéressant s'il réussissoit. On présume bien que je devois accueillir une proposition qui pouvoit étendre les ressources de ces racines sur toutes les classes de citoyens, & en prolonger la durée un temps infini.

Pour composer le biscuit de mer de pommes de terre, on prend cinquante livres d'amidon & autant de pulpe, on les ajoute à quinze livres de levain de farine blanche de froment délayé dans l'eau chaude. Quand le mélange est formé en une pâte que l'on tient extrêmement ferme au moyen d'un rouleau, on en détache ensuite des morceaux pesant trois quarterons, qu'on aplattit de manière à ne plus donner que vingt-quatre pouces de circonférence, & quinze à seize lignes d'épaisseur.

Quand la pâte est divisée & façonnée, on la distribue sur des tablettes, & une heure après on la met au four, en la piquant avec un fer armé de plusieurs dents, pour empêcher le boursoufflement, & favoriser l'évaporation de tous les points. Comme cette pâte a peu d'eau, la cuisson en devient plus difficile; il faut la laisser au four plus long-temps que le pain, & pousser sa cuisson plus loin. Ce biscuit a tous les caractères géné-

raux du biscuit ordinaire : il se casse net ; il est sonore , & trempe bien dans l'eau sans s'émietter.

Désirant particulièrement constater s'il seroit possible de conserver ce biscuit aussi aisément que celui de froment , M. le maréchal de *Castries* a ordonné qu'il en fût envoyé quelques quintaux à Brest , pour les embarquer sur plusieurs bâtimens destinés pour les îles. Les intentions du ministre ont été parfaitement remplies ; & les procès-verbaux dressés à l'arrivée de ce biscuit dans nos colonies , & à son retour à Paris , lui ont été extrêmement favorables.

Les pommes de terre cultivées abondamment dans nos îles permettroient d'y jouir de l'avantage d'approvisionner les navires qui y relâchent , sur-tout lors de la cherté des farines , & dans les circonstances où les hasards de la mer rendent les communications difficiles. M. de *Badier* , correspondant de la société royale d'agriculture , vient de faire , dans cette

vue , un travail bien intéressant sur les bananes & les ignames.

Observations.

Lorsqu'on a pour objet spécial d'éclairer les gens de la campagne sur leurs véritables intérêts , il faut se mettre dans leur position , & bien examiner si ce que l'on va leur indiquer dans cette vue , est facilement praticable ; si les soins , le temps & les dépenses , qu'on ne calcule pas assez dans les essais qu'on fait souvent à la ville , ne sont pas trop au-dessus de leurs moyens.

En proposant aux cultivateurs d'introduire des pommes de terre dans leur pain , j'ai cherché autant qu'il m'a été possible à leur épargner tout ce qui pouvoit nuire au succès de l'opération , & à rapprocher ce pain mélangé de celui qui fait ordinairement la base de leur nourriture , sans égard pour la délicatesse & la blancheur qui constituent l'aliment des citadins : pourvu qu'il soit bon , pas cher , & bien

nourrissant, c'est là le but auquel tendent toutes mes recherches.

La plupart des habitans de la capitale, qui ne paroissent dans la campagne que pendant quelques momens, pour en admirer les payfages, ne voient pas ceux qui la vivifie; ils ont même la manie de croire qu'il faut absolument que le pain soit bien blanc, bien léger, bien œilleté, & par conséquent de pur froment, & que quiconque se nourrit d'un pain moins beau, est réellement à plaindre. Ils ignorent sans doute que plusieurs millions de leurs concitoyens, sans se croire plus malheureux, se nourrissent d'un pain noir, compact & gras, & que le vrai pain de ménage & de fanté, se trouve précisément dépourvu de cette blancheur & de cette légèreté qu'ils admirent; qu'enfin c'est celui composé de toutes les farines de bled, & dans lequel on a encore introduit un quart ou un tiers de seigle, qui seul soit digne de ce nom.

Mais ce n'est point à ces palais de sen-

sualité & de luxe (s'il est permis de s'exprimer ainsi) que je m'en suis rapporté pour juger la qualité du pain de pommes de terre mélangé ou non. Je l'ai fait goûter à ceux qui ont eu le courage de voir de près les payfans, de visiter avec intérêts ces hommes courbés sous le poids accablant des travaux les plus pénibles. Tous m'ont assuré que ce pain étoit infiniment meilleur que celui dont ces hommes utiles s'alimentent même dans les temps d'abondance.

En recommandant de tenir toujours très-ferme la pâte des pains de pommes de terre mélangés, je n'ai pas indiqué la quantité d'eau qu'il falloit y faire entrer, ni celle qui restoit après la cuisson, parce qu'elle dépend absolument de la nature des grains ou de la farine employés; ce que je puis assurer, c'est que par le premier procédé on épargne réellement un tiers de grains, au moins les trois quarts par le second, & qu'on les supplée en totalité au moyen du troisième procédé. L'écono-

mie qui pourra en résulter dépendra du prix local des pommes de terre comparé à celui des grains que ces racines remplaceront.

J'ajouterai qu'il n'y a point de circonstances que je n'aie faisie pour faciliter l'intelligence de ce procédé, en l'exécutant publiquement par - tout où il m'a paru nécessaire de le faire connoître. Je ne rappellerai point ici les noms des citoyens distingués qui l'ont répété avec succès ; mais je ne puis me dispenser de faire mention de M. *Busquet*, maître boulanger à Tours, parce qu'il est le premier qui ait offert à ses compatriotes pour essai, le pain de pommes de terre sans mélange, & de convaincre les plus incrédules d'entre eux, en répétant ce procédé sous leurs yeux. Il m'a envoyé un de ces pains, que j'ai trouvé aussi bon qu'il soit possible dans son espèce ; il m'a appris en même temps, que le moyen qu'il avoit employé pour obtenir des masses plus considérables que moi, consistoit à mettre la pâte sur des feuilles

fanées ou de choux, ou de bette, ou de châtaignier, & à l'enfourner ainsi recouverte de ces feuilles, qui la garantissent de l'action trop vive de la chaleur.

Je ne connois M. *Busquet* que par sa correspondance, mais je le juge un homme très-instruit, & un excellent citoyen : je l'engage à poursuivre ses effais, & à ne pas se décourager par les clameurs de quelques ignorans, ou gens de mauvaise foi. Quand on veut être utile à ses semblables, il faut savoir braver leur injustice & leur ingratitude. Ne dût-il résulter de son travail, qu'une plus grande extension de la culture des pommes de terre dans la Touraine, il aura toujours rendu un service signalé à sa province.

Il est impossible de faire du pain de pommes de terre, mélangé ou non, sans le concours de la pulpe; c'est cette pulpe qui donne du liant à l'amidon, qui en est absolument dépourvu : mais je conviens en même temps aussi que le moyen employé à la préparation de cette pulpe

n'expédie pas beaucoup à-la-fois; il est vrai que l'extraction de l'amidon a déjà été abrégée par un moulin substitué à la râpe, & qu'il y a tout lieu d'espérer que le rouleau employé à la pulpe éprouvera aussi des réformes heureuses. J'engage ceux qui dirigeront leurs recherches vers cet objet, de voir la machine dont se sert le vermicellier, pour combiner l'eau chaude avec la farine, & en former une pâte tenace & ferme. Il n'en faut pas davantage pour réunir immédiatement les pommes de terre cuites & entières, à la farine, au levain & à l'amidon.

ARTICLE IV.

Des différens usages des pommes de terre.

De toutes les propriétés qui rendent les pommes de terre recommandables au peuple des villes & des campagnes, la plus précieuse est celle de lui offrir une nourriture toute préparée & convenable à son état: les cantons qui ont adopté cette culture, attendent avec impatience la saison qui ramène

ce légume dans nos marchés ; & la privation de ce bienfait seroit un véritable fléau pour eux. Il existe maintenant en Europe des pays entiers , qui en font pendant l'hiver leur principale nourriture ; & pourquoi l'aliment de ces racines seroit-il plus grossier que celui des semences graminées ou légumineuses ? leurs parties constituantes n'ont-elles pas atteint le même degré d'atténuation que celles des autres organes de la fructification ? Il n'y a pas de farineux non fermentés dont on puisse manger en plus grande quantité , & aussi souvent que des pommes de terre.

Usage des pommes de terre en nature.

Elles se déguisent de mille manières différentes sous la main habile du cuisinier , en perdant dans les accommodages le petit goût sauvage qu'on leur reproche quelquefois. On en prépare des pâtes de légumes , des boulettes excellentes ; on les mange en salade , à l'étuvée , au roux ,

à la fauce blanche , avec la morue , en haricot , en friture & sous les gigots : on en farcit les dindons & les oies. Mais un moyen simple d'en faire un mets délicat , sur-le-champ , c'est quand elles sont cuites & un peu rissolées à leur surface , de les ouvrir & d'y mettre du beurre frais , du sel & des petites herbes hachées.

L'extrême facilité avec laquelle la pomme de terre se prête à toutes sortes de métamorphoses , m'a fait naître l'idée d'en composer un repas entier , auquel j'invitai plusieurs amateurs éclairés , choisis dans les différens ordres. Le dîné fut gai ; & si , comme on l'a souvent avancé sans preuves , nos racines sont assoupissantes , lourdes & indigestes , elles produisirent sur les convives un effet absolument contraire. C'est ainsi , je crois , qu'il faut s'y prendre , quand on veut combattre avec quelque succès les préjugés toujours prêts à s'armer contre les objets utiles , aussi bien que contre les nouveautés agréables.

Les pommes de terre peuvent encore servir à la nourriture, quoique dans différens états. Nous voici arrivé au moment d'en indiquer les usages,

Usage des pommes de terre séchées.

Lorsqu'elles ont été traitées suivant le procédé indiqué à la neuvième pratique de conservation, c'est-à-dire cuites à moitié, coupées par tranches & séchées, elles ne perdent rien de leur faveur & de leurs propriétés; tandis que par la dessiccation la plus ménagée, sans ce préalable, elles ne donnent jamais qu'une farine d'un blanc sale, & combinées avec l'eau, une pâte sans continuité, d'un vilain aspect & d'un goût désagréable.

Les pommes de terre cuites, séchées, mises ainsi dans un vase avec un peu d'eau ou tout autre véhicule sur un feu doux, reprennent leur mollesse, & deviennent en un instant un aliment sain, comparable à celui de la pomme de terre fraîche. Cette

réduction sous un moindre volume, donne donc le très-grand avantage de conserver pendant des années le superflu de la provision de chaque hiver, que la germination détruiroit nécessairement au retour du printemps, de la ferrer par-tout, d'occuper peu de place, & de se procurer dans tous les temps de l'année la ressource de ce légume.

Les pommes de terre dans cet état, divisées sous l'effort du pilon, offrent une poudre blanchâtre, & presque semblable à celle de la gomme arabique. Cette poudre se dissout dans la bouche, & donne à l'eau un état muqueux; ses propriétés analogues au salep, m'ont fait croire qu'on pourroit l'administrer aux malades en guise de cette substance mucilagineuse, & je l'ai nommée, à cause du bas prix auquel elle revient; *le salep des pauvres gens.*

Usage de leur farine ou amidon.

Tous les liquides peuvent servir d'exci-

vient à cette fécule : on la fait cuire dans l'eau , dans du lait , dans du bouillon , & elle sert dans cet état aux malades , aux convalescens , aux estomacs foibles M. *Gendron* , l'un de nos plus habiles pâtissiers , en prépare aussi des gâteaux , des biscuits excellens , qui n'ont aucuns des inconvéniens des mêmes préparations avec les autres farineux.

On a souvent éprouvé que deux onces d'amidon dissous dans du lait ou dans de l'eau , avec un peu de sel ou de sucre , étoient capables de nourrir toute une journée un enfant qu'on vouloit sévrer , & qu'une pareille nourriture valoit infiniment mieux que cette bouillie pernicieuse de farine de froment , qui , quoique préparée avec soin , immole chaque année tant de victimes.

Les expériences faites à l'hôpital des enfans-trouvés à Paris , ne laissent plus de doute sur la préférence que mérite la bouillie d'amidon de pommes de terre , vu qu'elle est plus substantielle & plus légère ,

légère , que celle dont on se sert ordinairement ; & M. *Cadet de Vaux* , membre de la Société royale d'agriculture , a sauvé par ce moyen un enfant à la mamelle , menacé d'une mort prochaine : l'usage de cet amidon accommodé au gras ou au maigre , empêche les coliques dont sont tourmentées les nourrices , & convient aux mères délicates.

Une excellente ménagère , dont je désirerois bien faire l'éloge , mais elle est ma sœur , a imaginé depuis long-temps d'en préparer une crème délicate , & voici de quelle manière. On prend une chopine de lait , dont la moitié est mise sur le feu avec un quarteron de sucre : dans l'autre on délaie trois jaunes d'œufs , & une cuillerée à bouche d'amidon de pommes de terre , qu'on jette dans le lait prêt à bouillir ; on remue le tout , & après deux ou trois bouillons , on ajoute un peu d'eau de fleur d'orange , & la crème est faite. Elle a encore observé qu'on pourroit donner à cette crème

toutes les couleurs & les saveurs qu'on désireroit , en la prenant pour base de toutes les crêmes : l'amidon de pommes de terre devoit même remplacer constamment la farine de froment , dans les circonstances où elle est employée pour la cuisine , puisqu'il fait des sauces blanches moins visqueuses , moins collantes , & plus légères à l'estomac.

Peu de ménages dans les campagnes sont assez pauvres , pour ne pouvoir pas se procurer du lait écrémé : ils feroient avec cet amidon & un peu de sel , la bouillie la plus agréable & la plus substantielle qui soit à la portée de leurs facultés.

Quant aux effets de l'amidon de pommes de terre dans l'économie animale , que l'enthousiasme de la nouveauté & la reconnoissance ont un peu grossis , c'est à l'expérience & aux médecins à prononcer. Je me félicite tous les jours d'avoir commencé le premier à encourager l'usage d'une préparation qui offre

au public une ressource importante dans la plupart des maladies , & dans la santé un aliment aussi agréable & aussi sain qu'il est peu dispendieux.

Usage des pommes de terre non mûres.

Il arrive souvent que le besoin ou l'amour des primeurs , font arracher les pommes de terre avant quelles ne soient parfaitement mûres , & qu'on les mange avec une sorte d'avidité , sans que leur usage soit suivi d'aucuns inconvéniens. Les Anglois en font si friands , qu'on en voit dans les marchés de Londres , lorsque à peine ces tubercules sont formés , ainsi que beaucoup d'autres racines. On enlève les plus grosses en fourrant la main sous le pied sans remuer la plante ; on couvre ensuite le trou avec le plus grand soin : elle n'en continue pas moins sa végétation jusqu'au véritable moment de la récolte , mais il faut éviter d'opérer durant les grandes chaleurs.

Cette circonstance bien avérée , jointe à

l'examen des parties constituantes des pommes de terre non mûres , prouve qu'elles sont déjà douées alors de toutes leurs propriétés, & devoit rassurer les hommes chargés de veiller à la salubrité des alimens, & les empêcher de proscrire l'usage des pommes de terre , sous le simple soupçon que n'ayant pas atteint la perfection de leur maturité , elles peuvent, comme les grains dans ce cas, devenir dangereuses à la santé.

Usage des pommes de terre gelées.

Quelques degrés de froid suffisent malheureusement pour anéantir la pomme de terre. Lorsque cet accident arrive , au lieu de s'abandonner à la douleur & au désespoir , on peut encore les faire servir aux mêmes usages qu'avant la gelée, en employant quelques précautions.

Lorsqu'elles sont gelées , il faut faire en sorte qu'elles restent dans cet état aussi long-temps que l'on peut , & les mettre

tremper dans l'eau froide à mesure qu'on les consomme. Nous nous sommes assurés que les blanches particulièrement ne diffèrent pas sensiblement de celles non gelées ; & comment pourroient-elles avoir quelques inconvéniens pour la santé ? les principes n'ont subi aucune altération : c'est l'eau de végétation glacée , qui en se séparant par le dégel , affoiblit nécessairement leur goût. L'usage des racines potagères gelées n'a jamais produit de mauvais effets ; & combien dans l'hiver rigoureux de l'année dernière , en a-t-on mangé sans éprouver d'indisposition ?

Si on les faisoit cuire à moitié , couper par tranches & sécher , elles serviroient encore aux usages que nous avons déjà indiqués : M. *Hell* , a sauvé ainsi la récolte de plusieurs cantons , qui , sans un avis patriotique qu'il a adressé à leurs habitans , alloient jeter au fumier leur provision , la ressource principale de l'hiver.

Comme des parties constituantes des pommes de terre , j'ai fait voir que la der-

nière à s'altérer étoit l'amidon , la partie principalement nourrissante , on peut donc en séparer cette dernière substance , lorsqu'on en a de grandes provisions , mais sans perdre de temps dès que le dégel survient. L'amidon des pommes de terre faïties du froid, est aussi sain , aussi nourrissant , aussi blanc qu'avant la gelée.

Un autre emploi utile auquel on peut encore consacrer de grandes provisions de pommes de terre gelées , ce seroit d'en préparer du pain : celui que j'en ai fabriqué pendant le froid de l'hiver dernier n'a offert aucune différence remarquable. Or , ce pain qui se tient frais des mois entiers sans se moisir pourvu qu'il soit sans ouverture & exposé dans un endroit sec , offre le moyen de tirer parti d'une denrée qu'il faudroit nécessairement jeter au dégel, sans avoir jamais rien à craindre des suites de son usage.

Usage des pommes de terre germées.

La faculté germinative des pommes de

terre leur est sans doute très-inhérente ; on la voit se développer au retour de la belle saison , les racines végètent , prennent un goût âcre , herbacé ; mais cette faculté ne subsiste plus dans leur amidon , & on peut l'extraire encore des pommes de terre germées , avec cette différence qu'il ne s'y trouve plus dans les mêmes proportions.

Quand on ne peut se passer de ces racines pour la nourriture , & que bien avant le printemps on les a laissées arriver à la germination ; il faut les cuire à grande eau , parce que dans ce cas , c'est le moyen d'en extraire une portion de l'âcreté qui y domine : lorsqu'on approche de l'époque de la plantation , on pourroit les traiter de cette manière.

En supposant toujours qu'on ait de grandes provisions de pommes de terre germées , il conviendrait de se hâter de les employer pour prévenir un plus grand désordre , & de les soumettre à la boulangerie ou à l'amidonerie

Aux observations que j'ai déjà publiées sur la salubrité des pommes de terre, j'ajouterai celles qui résultent de leur analyse : elle nous apprend combien ces racines doivent être exemptes du soupçon de peser sur l'estomac de ceux qui s'en alimentent, puisqu'elles contiennent jusqu'à onze onces & demie d'eau par livre, & que les quatre onces de parties solides restantes fournissent à peine un gros de produit terreux.

N'ayant pas au nombre de leurs principes cette substance visqueuse, & cette abondance d'air élastique que renferment en général les semences légumineuses, leur usage n'est suivi ordinairement ni d'aigreur, ni de flatuosité, ni de gonflement. Je connois quelques personnes qui ne vivent que de pommes de terre, & c'est le seul aliment qu'elles aient pu digérer. J'en connois d'autres dont le sang visoit au scorbut, qui n'ont été guéries qu'en se mettant au régime de ces racines ; & bien loin que leur estomac ait été fa-

tigué , il avoit acquis plus de force & de vigueur.

Quelques savans ont objecté que les pommes de terre appartenant à la classe des *Solanum* , elles devoient avoir une propriété soporifique ; mais l'expérience apprend depuis long-temps le peu de confiance qu'on doit avoir à toutes ces analogies botaniques. Ne savons-nous pas que la famille des *convolvulus* , par exemple, qui fournit à la médecine les purgatifs les plus formidables , offre aussi à l'économie, dans la patate , un aliment doux & sucré , à laquelle il ne faut que la cuisson sous les cendres ou au four pour devenir un comestible salutaire.

En considérant toutes les propriétés des pommes de terre , on ne peut se dispenser de convenir que s'il existe un aliment médicamenteux , ce ne soit dans ces racines qu'il se trouve placé. *Lemery* dans son *traité des alimens*, *M. Tissot* dans son *essai sur les maladies des gens du monde*, *M. Engel* dans son *instruction sur la culture*

des pommes de terre, accordent à cette plante les plus grands éloges.

Ellis & Magellan leur donnent également les épithètes les plus pompeuses, en les annonçant comme l'aliment le plus analogue à leurs compatriotes, par rapport à l'usage où ils sont de manger beaucoup de viande ; ce qui est constaté par une multitude de faits que j'ai rassemblés dans mes *Recherches sur les végétaux nourrissans*.

Quels avantages inestimables, si l'on parvenoit à réunir un jour aux vivres des matelots le vrai remède d'une maladie qui désole & fait périr cette classe si précieuse à l'État ! Ne pourroit-on pas faire entrer parmi les objets qui composeroient leur ration des pommes de terre fraîches ou séchée, sous forme de pain ou de biscuit de mer, ou bien enfin leur amidon, qui est inaltérable.

A ces témoignages respectables, je me permettrai d'en ajouter un seul qu'il seroit également difficile de révoquer en doute ; c'est celui des commissaires nommés par

la Faculté de Médecine , lorsque cette savante compagnie fut consultée sur l'usage des pommes de terre inculpées. Voici comme ils terminent leur rapport. » Une des principales propriétés des » pommes de terre , & qui les rend par- » ticulièrement recommandables , c'est » d'améliorer le lait des animaux , & d'en » augmenter la quantité. Nous avons re- » marqué qu'elles produisoient les mêmes » effets chez les nourrices pauvres, mal ali- » mentées , & que c'étoit à cette cause » qu'il falloit attribuer le changement sur- » venu dans les enfans. «

Je suis donc entièrement convaincu que cette plante est digne de la plus sérieuse attention de la part des Médecins , auxquels elle pourra fournir des moyens efficaces , lorsque l'emploi en sera dirigé par une main exercée , & par l'esprit d'observation qui est la base & le fondement de l'art de guérir.

A R T I C L E V.

*Des différens usages des pommes de terre
pour les animaux.*

Tous les animaux s'accoutument fort bien de la pomme de terre, & l'embonpoint qu'ils prennent prouve combien cette nourriture est préférable à une multitude d'autres moins salutaires & plus coûteuses. Dans la saison où ils ne feroient trouver de quoi paître, il faut bien y pourvoir par des fourrages secs, qui donnent moins de lait. Avec cette denrée les effets du verd se prolongent toute l'année, & les fermiers, au lieu d'être forcés de se défaire des bestiaux à l'approche de l'hiver, pourroient conserver de grands troupeaux dans toute leur valeur, & ils ne négligeroient plus de faire des élèves pendant l'été.

L'avantage de nourrir les animaux domestiques en ménageant les grains à utiles la consommation est également incontestable.

ble , & dans le nombre des substances propres à y suppléer , la pomme de terre doit sans doute être regardée comme la plus substantielle ; souvent le gland manque , quelquefois le son est trop cher ; enfin il arrive qu'une extrême sécheresse , ou trop de pluie , rendent les fourrages rares , ou leur donnent une mauvaise qualité. Quel bénéfice , si le fermier pouvoit se déterminer à consacrer annuellement à la culture de ces racines deux champs d'une étendue proportionnée , l'un aux besoins de sa famille , & l'autre à la quantité du bétail ; on ne verroit plus tant de terrains inutiles ou stériles dans le royaume , parce qu'ils ne sont pas suffisamment fumés & bien travaillés.

L'épargne sur les grains est sur-tout une chose qui me paroît bien importante dans cette circonstance. Les habitans des montagnes du Lyonnais emploient des pommes de terre pour engraisser les bœufs qu'il destinent à la boucherie ; & ils suivent pour cet engrais la méthode sui-

vante lorsque les semailles sont achevées, ils envoient leur bétail dans de bons pâturages ; & après qu'ils sont consommés , ils les nourrissent à l'écurie , avec du foin , des raves & des pommes de terre. Quand les bœufs sont bien rétablis & devenus gras ; ils suppriment les raves & les pommes de terre crues, qu'ils remplacent par des pommes de terre cuites , auxquelles ils ajoutent un quart de farine d'avoine. C'est cette nourriture qui donne aux bœufs ce que les bouchers appellent graisse fine ; elle dure deux mois : il en résulte que pour une paire de bœufs il faut 290 livres d'avoine réduite en farine , avec 1800 livres de pommes de terre ; ce qui donne pour l'engrais d'un bœuf en farine d'avoine 145 livres , & en pommes de terre 900 livres.

Comme il n'y a point de nourriture qui ne demande quelques précautions avant d'en commencer l'usage , nous avertissons qu'il faut laver les pommes de terre , les couper par tranches quand on les donne crues ; mais qu'il convient d'attendre qu'el-

les soient refroidies lorsqu'on les fait cuire, d'en régler la quantité sur les forces & l'embonpoint des animaux, vu qu'une surabondance de nourriture pourroit leur nuire ; mais il existe une multitude d'observations dans les Ouvrages de Médecine vétérinaire, qui doivent rendre à cet égard bien circonspect.

Il n'est pas douteux qu'il seroit toujours plus avantageux de faire cuire les pommes de terre, parce qu'au moyen de la cuisson, la partie aqueuse se combine avec les autres principes, d'où il résulte un aliment plus solide, dont les effets sont peut-être aussi augmentés ; mais on sent bien que pour de grands troupeaux cette opération seroit bien embarrassante, qu'elle coûteroit du bois & ne dédommageroit pas des frais : on ne doit donc la pratiquer que les quinze derniers jours de l'engrais, parce qu'alors tout ce qu'on donne aux bestiaux doit avoir plus de substance sous moins de volume.

Les animaux comme l'on fait, montrent

toujours une sorte de répugnance pour tous les genres de nourriture qu'on leur présente les premières fois , même pour ceux qui sont les plus analogues à leur constitution , tant l'effet de l'habitude est général sur tous les êtres ; mais dès qu'ils ont contracté l'usage de ces racines , ils les mangent volontiers , sur-tout si , pour les y déterminer plus promptement , on les a mêlés avec leur manger ordinaire.

Il seroit bien à souhaiter que par-tout on pût arroser les pommes de terre d'un peu d'eau , dans laquelle on auroit fait dissoudre du sel ; elles auroient plus de goût , & deviendroient une nourriture moins rafraîchissante pour les bestiaux , comme la si judicieusement observé *M. de Ladebat* , savant distingué , qui a traité avec un égal succès des questions rurales & politiques , lorsqu'elles avoient pour objet direct les progrès de l'agriculture & le bonheur de l'humanité.

Nous croyons encore qu'il faudroit toujours associer les pommes de terre avec
d'autres

d'autres genres de subsistances, non-seulement à cause de la surabondance d'eau, qui pourroit donner à la graisse & à la chair des animaux plus de fermeté, mais encore parce que les mélanges plaisent à tous les êtres. Les turneps ou gros navets en rendroient la nourriture plus consistante, & la betterave champêtre plus savoureuse. En insistant sur les avantages que l'économie rurale retireroit de ces deux plantes, séparément ou réunies, pourrois-je me dispenser de nommer M. *Broussonet*, qui a donné dans plusieurs de nos provinces une heureuse impulsion sur la culture & l'emploi de la première; & M. l'abbé de *Commerel*, qui a étendu la connoissance de la seconde dans les deux mondes.

On a remarqué que les animaux qui commencent l'usage des pommes de terre, sientent plus liquide qu'à l'ordinaire. Cet inconvénient, qui cesse bientôt d'en être un, se manifeste également lorsque les animaux passent du fourrage sec au verd. Une observation impor-

tante , faite par tous les cultivateurs qui ont nourri leurs bestiaux avec ces racines , c'est que ceux de ces animaux qui font des crottins naturellement secs & brûlans , rendent des excréments visqueux & glutineux , semblables en quelque façon à ceux des vaches ; de manière que le sol léger , qui procureroit au bétail une excellente nourriture , recevrait en échange la nature d'engrais qui lui convient le mieux pour produire de bonnes qualités de légumes.

Mais ce qui nous manque encore , c'est une suite d'expériences variées & comparées , pour constater la différence qu'il y a , soit du côté de l'économie , soit relativement à la qualité des animaux auxquels les pommes de terre ont servi de nourriture & d'engrais. M. de la Bergerie de Bléneau , membre de la Société royale d'agriculture , à qui la France doit un bon ouvrage *sur les principaux abus qui s'opposent aux progrès de l'agriculture* , a commencé ce travail sur les bœufs : déjà

deux de ces animaux nourris & engraiſſés avec des pommes de terre & du foin par intervalle, ont été vendus plus cher au marché de Sceaux, que deux autres nourris en même temps avec du foin, de l'avoine, & abreuvés d'eau blanche.

Il feroit intéreſſant en même temps de vérifier ſi, ce que je ne puis croire, les pommes de terre groſſes-blanches donnent une graiſſe moins ferme que les eſpèces rouges. En attendant que l'expérience ait prononcé, je recommande toujours la première pour le bétail, à moins que par la ſuite on n'en obtienne, au moyen des ſemis, une autre variété auſſi convenable à tous les terrains, mais encore plus féconde & plus hâtive.

Uſage des feuilles de pommes de terre.

Ce feuillage peut ſervir de nourriture pendant un mois aux beſtiaux; ils le mangent aiſément, pourvu qu'il ſoit toujours mêlé, vu que donné ſeul, il n'a pas aſſez de faveur pour les appâter.

Pour favoir si ce feuillage étoit susceptible de produire les mauvais effets dont on l'a inculpé, j'en ai nourri pendant un mois une vache laitière ; & loin que son lait ait tari, il a augmenté sensiblement.

J'ai fait ensuite, à l'approche de l'automne, entrer de grands troupeaux de moutons sur des pièces d'une certaine étendue couvertes de pommes de terre : ils ont enlevé avec avidité aux tiges tout ce qu'elles avoient de succulent & de flexible, sans avoir éprouvé aucun inconvénient.

Cette nouvelle ressource que fournissent les pommes de terre, n'appartient guère qu'à l'espèce grosse-blanche, vu que son feuillage foisonne considérablement, & qu'elle est d'une végétation si vigoureuse dans presque tous les terrains, que bientôt après le retranchement, elle pousse de nouvelles feuilles : je le lui ai enlevé jusqu'à trois fois dans l'espace de deux mois, & les racines ne m'ont pas paru moins fécondes. La bonté du terrain, il est vrai, réparoit

tout , car il seroit dangereux pour la production de couper ce feuillage à toutes les époques.

Si c'est une erreur de croire qu'en retranchant les tiges encore vertes , on fait grossir les pommes de terre , c'en est une autre de regarder ce retranchement comme nuisible , lorsqu'il est fait après que les baies sont formées , & qu'on n'a plus rien à redouter de la part du hâle : on a donc été trop loin de part & d'autre , & on peut sans danger profiter de ce fourrage pour l'arrière-saison.

On prétend que dans quelques cantons d'Allemagne , on a trouvé l'art de conserver ce feuillage pendant l'hiver , comme celui des vignes ; mais les expériences de M. *Chancey* , entreprises dans cette vue , n'ont eu aucun succès ; la fermentation acide & putride s'y est bientôt établie. Peut-être , au moyen de la dessiccation & de l'addition du sel , pourroit-on en tirer parti dans cet état ; mais à moins d'une nécessité urgente , il faut laisser les fanes

jusqu'à la récolte, parce qu'elles annoncent la maturité des racines, & que souvent elles font d'une trop chétive valeur pour leur sacrifier la bonté des pommes de terre.

Usage de la matière fibreuse

Nous avons vu qu'en préparant la farine ou amidon des pommes de terre, il restoit sur le tamis une matière qui est le corps fibreux de la racine; cette matière quoique dépouillée de fécule & d'extrait, peut servir de nourriture aux bestiaux; à-peu-près comme le son des grains, elle contient encore quelque chose de substantiel, sur-tout quand on peut y ajouter un peu de sel. Le fabricant de farine de pommes de terre à Paris, vend ce résidu aux nourrisseurs, qui le font manger aux vaches: j'en ai également donné aux porcs avec succès.

Pour les bœufs.

Un boisseau de pommes de terre, pe-

fant environ dix-huit livres, coupées & données matin & soir, mêlées avec du son, du foin & un peu de sel, dans les provinces où cet affaïsonnement est à bon compte, avance beaucoup l'engrais des bêtes à cornes. M. *Blanchet* a même remarqué que dix à douze livres de pommes de terre nourrissent autant qu'un quintal de navets; mais il recommande toujours de les faire cuire les quinze derniers jours de l'engrais.

Pour les vaches.

C'est environ un tiers de moins que pour les bœufs: un boisseau dans la journée suffit, en y associant toujours de la paille hachée, du foin, le résidu de la bière, les sons & les eaux des amidonniers. On pourroit même former de la pomme de terre, la base de la nourriture lactifère qui convient aux veaux, & en les sevrant de bonne heure, déterminer les fermiers des environs de Paris à faire des élèves,

sans nuire à leur commerce de lait : ils feroient en outre indemnisés de la dépense qu'ils feroient, par la qualité & l'abondance de beurre & de fromage qu'ils retireroient.

Combien d'observations favorables à l'usage des pommes de terre pour les vaches ? M. *Gilbert*, professeur de l'école vétérinaire à Alfort, & correspondant de la Société royale d'agriculture, a fait sur les prairies artificielles, un mémoire très-intéressant, puisqu'il a mérité d'être couronné par cette compagnie : ce mémoire est terminé par des observations relatives aux effets des pommes de terre, qu'il a suivis sur les vaches ; M. *Gilbert* s'est apperçu que leur lait diminueoit de qualité & de consistance, comme il arrive pour tout changement de nourriture, mais que bientôt il s'épaissisoit, & devenoit plus abondant, plus jaune & plus crémeux.

Pour les chevaux.

Les pommes de terre les soutiennent

aux travaux du labourage, & aux autres exercices, à-peu-près comme s'ils étoient à leur ration ordinaire; il suffit de les mêler avec le foin, & d'en donner une mesure semblable à celle de l'avoine. M. de Lormoy, correspondant de la Société royale d'agriculture, paroît être le premier en France qui ait tenté l'usage des pommes de terre sur les chevaux: pour les y acoutumer, il a fait bouillir & pétrir ces racines avec de l'avoine; ce grain leur a donné envie d'en manger: au bout de deux jours, il diminua l'avoine, fit peu cuire les racines; enfin il les employa toutes crues, & ils en ont tellement contracté l'habitude, qu'ils grattent du pied quand ils voient arriver le panier qui les contient, comme les autres chevaux à qui l'on porteroit de l'avoine: ils ont engraisé visiblement, ayant le poil aussi fin qu'il est possible. Plusieurs autres faits de ce genre attestent la vérité de cette observation.

M. l'abbé *Conty d'Hargicourt*, membre de la Société royale d'agriculture, a suivi pendant quatre hivers les effets des pommes de terre sur deux chevaux, en leur donnant à chacun un demi-boisseau mesure de Paris, & alternativement de l'avoine : il a remarqué que pendant ce régime, ils n'étoient ni moins gras ni moins vigoureux au travail, & que l'usage de cette nourriture pourroit devenir un préservatif contre quelques accidens auxquels ces animaux sont sujets.

Les Anglois ont aussi observé que les pommes de terre pouvoient devenir un bon remède contre les jambes gorgées ou enflées ; qu'en les donnant aux chevaux de chasse, le lendemain de fortes courses, on les délassoit. M. *Saint-Jean de Creve-cœur* assure n'avoir jamais vu de chevaux plus sains & plus robustes que ceux qu'il a hivernés avec cette nourriture, & qu'elle les conservoit frais comme s'ils alloient paître dans les prairies.

Pour les moutons.

Les expériences que M. Cretté de Paluel a faites avec les racines sur les bestiaux, l'ont convaincu de la possibilité qu'il y avoit non - seulement de les nourrir , mais même de les engraisser avantageusement par ce moyen : ce cultivateur , dont je ne saurois assez faire l'éloge , a tenu seize moutons pendant deux mois aux carottes , aux betteraves , aux gros navets , aux pommes de terre ; ils ont parfaitement bien engraisé ; & si une de ces productions lui a paru mériter quelque préférence , c'étoit la pomme de terre , puisque les moutons auxquels elle avoit servi de nourriture , produisoient plus de suif , & avoient moins consommé.

Pour les cochons.

Il est difficile de trouver parmi les racines une nourriture plus substantielle ,

qui paroisse plus propre à la constitution de ces animaux, aux vues qu'on a de les engraisser promptement & à peu de frais, que les pommes de terre. D'abord on peut les leur donner seules & crues ; mais il faut les cuire & les mêler sur la fin de l'engrais, suivant les ressources locales, avec la farine de quelques grains, tels que le sarrasin, le maïs, l'orge, pour en augmenter la consistance, & diminuer l'état aqueux.

Une manière de nourrir les cochons à peu de frais, c'est lorsque les pommes de terre ont acquis leur maturité, de diviser le champ où elles sont venues, au moyen de palissades, & d'y lâcher ensuite ces animaux, avec l'attention d'y mettre une auge pour les abreuver. En fouillant la terre, ils trouvent aisément le fruit qu'ils aiment ; on les transporte ensuite dans une autre place : quelque soin qu'on se soit donné pour n'en plus laisser dans les champs où elles ont été récoltées, ils deviennent également

une ressource pour les cochons , si on les y conduit plusieurs jours de suite.

Pour les volailles.

Les différentes espèces de volailles peuvent être nourries & engraisées avec une pâte composée de deux tiers de pulpe de pommes de terre, & d'un tiers de farine de menus grains ou de son , pétris avec du lait de beurre , si l'on en a , du miel, des œufs , &c. Les dindons , cette race d'oiseau qui a valu tant de profit à l'Europe , par la facilité de sa multiplication moyennant les soins particuliers qu'on prend de son enfance ; les oies qui produisent aussi un grand bénéfice , par le rapport de leurs œufs & de leurs plumes , se trouvent très-bien de cette pâte : elle peut servir aussi avantageusement quand on veut souffler les chapons & les poulardes ; mais il faut se dispenser de donner ce mélange aux volailles qui pondent , dans la crainte qu'elles n'engraissent trop , & ne deviennent par conséquent stériles.

Pour le poisson.

Il est possible de donner aux carpes, dans les étangs & dans les viviers, les pommes de terre cuites : en les mêlant avec de la farine & du son, sous forme de boulettes, & jetant ensuite ces boulettes dans les environs de la bonde de l'étang, & toujours au même endroit, le poisson s'accoutume à venir y chercher sa nourriture.

Observations.

Les pommes de terre considérées sous les rapports de nourriture & d'engrais pour les bestiaux, sont également à l'abri de tout reproche ; elles méritent la préférence sur les courges, les citrouilles, les choux, & toutes les autres racines potagères, soit qu'on les leur donne crues ou cuites, pourvu qu'on les associe toujours avec d'autres substances.

Les meilleurs agriculteurs ont cependant remarqué qu'une surabondance de pommes de terre faisoit enfler les bêtes

à cornes. Mais quel est l'aliment dont l'excès ne soit pas sujet à inconvénient ? il existe une foule d'herbages qui ont également ce défaut dès qu'on en emploie trop à-la-fois. M. *Chamcey* a donné près de 60 livres de ces racines à une vache, sans qu'elle ait enflé ; c'étoit sans doute beaucoup trop, mais il a observé que cette année le fourrage avoit été extrêmement rare dans tout le royaume.

Les pommes de terre données en quantité sont laxatives, & l'on fait, d'après les observations des engraisseurs, qu'il faut tenir le ventre libre aux bêtes à corne qu'on engraisse. M. *Gilbert*, qui ne s'est pas borné à soumettre des vaches à la nourriture des pommes de terre, a tenu aussi à ce régime des chevaux qui ont bientôt acquis de l'embonpoint, sans cependant prendre de force en proportion ; mais il observe que cet effet n'est point particulier aux racines, qu'il étoit commun à toute espèce de nourriture verte, & qu'il diminoit insensiblement.

On a encore objecté que l'usage des pommes de terre pour les cochons avoit l'inconvénient de rendre leur lard mou & sans consistance ; il seroit possible en effet que vu la quantité d'eau de ces racines , la graisse des animaux n'en soit pas très-ferme ; mais en supposant que ce reproche soit fondé , on pourroit y remédier , en ajoutant à ce manger , vers la fin , du son , de la farine d'orge & de maïs , afin d'absorber la surabondance d'eau ; peut-être quelques fruits acerbés & sauvages pareroient à un pareil inconvénient ; on m'a assuré que les Anglois y ajoutoient un peu de tan , qui vraisemblablement produit dans ce cas l'effet tonique & astringent.

Mais je ne cesse de me récrier contre l'usage abusif de donner les grains secs & entiers aux animaux , vu qu'ils les rendent fort peu altérés , & sans en avoir obtenu par conséquent rien d'alimentaire ; ne pourroit-on pas tirer un parti plus économique des grains ? Combien de fois ,
dans

dans les difettes de fourrage n'a-t-on pas été obligé de recourir au pain pour les remplacer ? M. *Chancey*, qui a adopté cette méthode pour ses volailles & ses mules, a remarqué que trois livres de pain les nourrissoient autant que quatre livres de farine & six livres de grains sans être mouillés ni écrasés ; qu'il y auroit même du bénéfice à ne pas donner les sons en nature, mais dans l'état panaire, & mélangés avec l'avoine, le sarrasin & l'orge moulus, dont la pulpe de pommes de terre seroit toujours la base : cette opinion se trouve conforme à celle des meilleurs artistes vétérinaires.

La culture des pommes de terre pourra encore restreindre celle de l'avoine & du sarrasin, qui, en certains endroits, absorbent une grande partie des meilleurs terrains ; l'usage du premier de ces deux grains est déjà, dans quelques cantons, remplacé par l'orge, dont la végétation est plus facile, le produit plus riche, plus substantiel & plus généralement utile.

Le sarrasin, aussi abondant en son qu'en farine , & avec lequel on prépare le plus misérable de tous les pains , effrite davantage le sol que les autres grains ; la grêle peut le détruire , les éclairs font couler sa fleur , & il est très-sensible au froid ; sa paille ne sauroit servir ni de fourrage ni de litière : enfin , le cultivateur de sarrasin , alléché par l'excellente bouillie & la galette qui en résultent , ne trouvera jamais dans cette production de quoi nourrir & engraisser sa vache & son cochon.

Ce sont ces désavantages marqués qui avoient déterminé *Sully* à vouloir proscrire du royaume le sarrasin , & ce projet eût été exécuté , si du temps de ce grand ministre la pomme de terre avoit été connue : elle vient par-tout où ce grain réussit : elle souffre peu des ravages de la chaffe , parce que son feuillage ne paroît qu'en mai & juillet ; le gibier a alors de quoi vivre sur les graminées qu'il préfère.

Je n'adopte cependant point le sentiment de ceux qui voudroient substituer la pomme de terre aux autres productions , quoiqu'elle puisse les suppléer toutes : je désirerois au contraire qu'on reconnût bien la nécessité de varier les cultures , de ne pas borner ses ressources à un petit nombre de plantes : c'est de les augmenter pour rendre moins préjudiciable aux récoltes , l'inclémence des saisons , parce qu'une production réussit dans un temps par exemple humide , qui seroit nuisible à l'autre ; enfin , c'est qu'en multipliant les moyens qu'on peut assurer la subsistance dans tous les cas.

Ce n'est à la vérité qu'après des expériences & des observations répétées qu'on parviendra à établir le degré de préférence que mérite la culture plus étendue des pommes de terre sur celle des grains que je viens de nommer. Mettons entre les mains du peuple ces racines pour l'appriivoiser avec elles , pour l'empêcher de regretter son avoine & son sarrasin : déjà

une de nos plus belles provinces, où l'on ne trouvoit pas il y a quelques années de pommes de terre pour en couvrir un quart d'arpent, commence à adopter l'usage de cette plante, au point que M. l'abbé *Dicquemare* m'a écrit l'année dernière, qu'un jour se promenant dans les environs du Havre, il avoit entendu une mère rappeler son enfant, en lui criant: *Viens à la maison, tu auras des pommes de terre.* Enfin M. *Chancey*, dont le nom se retrouve toujours sous ma plume, lorsqu'il s'agit des propagateurs éclairés de la culture des pommes de terre, & de tout ce qui est relatif au bien public, ayant déterminé quelques personnes charitables à en couvrir un champ au profit des pauvres, l'une a prêté le terrain, l'autre a fourni l'engrais, la troisième la semence, une quatrième enfin a payé les frais de culture: le résultat a été suffisant pour soulager pendant l'hiver cinquante familles indigentes. Puisse cet exemple de bienfaisance rurale avoir partout des imitateurs!

C H A P I T R E IV.

De la Patate

ON cultive la patate avec soin dans toute la zone torride , comme une plante précieuse pour les hommes & les animaux : elle est rangée dans la première classe de *Tournefort* , dans la cinquième de *Linné* , & dans la vingt-septième famille d'*Adanson*. C'est un *convolvulus* ou liseron.

Les Espagnols sont les premiers qui soient parvenus à naturaliser cette plante dans quelque cantons de leurs côtes maritimes. Le climat des autres pays de l'Europe n'a pas encore permis à leurs habitans d'admettre la patate en pleine terre , dans les potagers : on l'y élève sous des serres vitrées comme les ananas.

La patate n'a pas été confondue seulement avec la pomme de terre & le topinambour : les auteurs qui ont décrit les

productions de l'Amérique , l'ont confondue encore avec des plantes bien différentes ; *Scaliger* entre autres , n'a pas fait difficulté de leur associer l'*igname*. On fait maintenant que cette plante est un véritable *poligonum*. Mais sans m'arrêter à démontrer combien les descriptions de la patate sont fautives & inexactes , je me bornerai à quelques observations sur sa culture , sa conservation , ses usages économiques , & les moyens qu'on peut employer pour l'acclimater dans les provinces méridionales du royaume.

Description de la patate.

La patate pousse des tiges rampantes très-chargées de feuilles , & entrelacées de manière à en couvrir la surface du terrain : ces feuilles sont d'un vert clair , un peu blanchâtre en-dessous ; les fleurs sont petites & disposées en cloche de couleur verte extérieurement ; à ces fleurs suc-

cède un fruit qui renferme de petites graines ; les racines font chevelues & laiteuses ; elles produisent des tubercules plus longs que ronds , d'un jaune plus ou moins rougeâtre. Ce sont ces tubercules qui portent le nom de patate ou patate.

Des espèces ou variétés de patates.

La patate est, comme la pomme, de terre susceptible d'un grand nombre d'espèces ou variétés , qui ne feront même qu'augmenter à mesure que la plante sera cultivée. On en compte déjà dans la Guyane françoise quinze au moins ; mais il faut bien prendre garde à une erreur locale , parce que dans la partie françoise de l'île de Saint-Domingue , la même variété reçoit jusqu'à dix noms différens.

Les variétés de patate diffèrent entre elles par la forme , le volume , la couleur & le goût des tubercules ; par la figure des feuilles , dont les contours sont plus ou moins arrondis , ou sinués plus ou moins.

profondément : la couleur des fleurs offre aussi des nuances ; les unes sont blanches, les autres violettes , enfin il y en a de brunes. On conserve au jardin du roi les deux principales variétés , savoir la patate blanche & la patate rouge.

Il y a aussi des patates hâtives & des patates tardives : les premières viennent en maturité au bout de six semaines, dans l'Amérique méridionale , telle que celles appelées Saint-Marc , de Sumana ; les secondes , au contraire, demandent quatre mois environ pour parcourir les périodes de leur végétation.

Parmi les espèces qu'on cultive à la Guadeloupe , M. de Badier a donné la préférence à celle que l'on nomme *patate debout*, attendu qu'elle touffe & ne couvre pas comme les autres espèces , ce qui la rend infiniment précieuse : il l'a multipliée depuis trois ans. Beaucoup d'habitans sucriers & caffiers lui en ont demandé , & la cultivent avec soin. Elle a l'avantage de pouvoir être plantée entre les rangs de

cotonniers , fucriers , caffiers , bananiers , & autres plantes , fans leur nuire ; tandis que les autres espèces ne peuvent végéter concurremment avec d'autres plantes , attendu qu'elles poussent beaucoup de tiges rampantes , très-chargées de feuilles , qui prennent racines , occupent une très-grande surface de terrain , & étouffent toutes les plantes qu'elles peuvent recouvrir. Cette espèce a encore l'avantage de pouvoir être fouillée à quatre à cinq mois , ce qui assure deux récoltes par an. Les patates en sont très-bonnes , & les tiges fanées vingt-quatre heures font un excellent fourrage pour les bestiaux , & procurent aux vaches qui en mangent du lait abondamment.

On connoît à Madagascar deux espèces de patates , dont l'une , qui est la plus répandue , a des feuilles lustrées , tandis que l'autre en porte d'assez approchantes de celles de la vigne. La première espèce est plus généralement cultivée à Soulpointe ; & M. *Brugnières* , botaniste très-

très-instruit, m'a assuré qu'il avoit trouvé la seconde plus commune à la baie d'Au-tengil ; cette dernière y a même formé une variété remarquable par la grosseur de ses racines. Sa saveur est plus sucrée ; sa couleur est orangée dans l'intérieur comme au dehors. On appelle, autant qu'il lui en souvient, cette variété *gambare* & elle est réservée à la nourriture des personnes plus aisées : il n'est pas rare d'en voir du poids de six livres.

Il paroît que toutes ces espèces ont dégénéré en Espagne, ou elles ont été toutes transportées, ou bien qu'elles ne sont réellement que des variétés : il est certain que dans la partie de ce royaume où on les cultive, on ne les connoît que par grandes, moyennes & petites patates, d'autant plus estimées qu'elles ont plus de volume, & que leurs tiges sont plus frêles & déliées.

Culture de la patate.

• Nulle part la patate ne croît sans cul-

ture : abandonnée à elle-même , elle ne poufferoit que des branches & des racines fibreuses ; il faut donc , pour avoir des tubercules en quantité , & un peu volumineux , lui donner toutes les façons que la plante exige pendant qu'elle croît & mûrit. Elle est assujettie comme les autres végétaux à des accidens ; comme eux elle a aussi ses maladies , ses insectes , ses parasites , qui en diminuent la récolte.

Dans la culture de la patate on a deux objets en vue , la récolte des racines pour la nourriture des hommes , & celle du fourrage pour les bestiaux. C'est même pour cet usage particulier qu'on en couvre des champs d'une certaine étendue dans toute la partie de l'ouest de Saint-Domingue. *M. Moreau de Saint-Merry* , si avantageusement connu du public , a communiqué à la Société royale d'agriculture , dont il est correspondant , des observations fort intéressantes sur la patate considérée sous ce dernier rapport.

Le choix des patates pour la plantation,

n'est pas une chose indifférente : si elles sont grosses on peut les couper en autant de parties qu'elles auront d'yeux, & les laisser reffuer dans un endroit sec & aéré pendant quelque jours : les petits tubercules entiers méritent la préférence sur les morceaux, parce qu'il arrive souvent que ces derniers pourrissent étant nouvellement plantés, lorsque la terre est trop humide, & que le soleil ne se montre que rarement dans les premiers temps de la plantation.

Nous allons indiquer deux méthodes de cultiver la patate : la première, qui consiste à planter sur couches les tubercules, est celle que pratique M. *Thouin*, membre de l'Académie royale des Sciences. La méthode de ce savant botaniste pourra guider ceux qui voudroient essayer de faire quelques tentatives pour acclimater la patate dans les cantons méridionaux qu'ils habitent.

- La seconde méthode de cultiver la patate, est celle qu'on suit dans les contrées

où la plante est déjà naturalisée. J'en ai conigné les détails dans mon mémoire sur la patate, que l'Académie royale des Sciences, Inscriptions & belles-lettres de Toulouse a bien voulu publier dans son troisième volume : mais ayant reçu de nouveaux renseignemens, de la part de bons observateurs qui ont cultivé la patate dans sa véritable patrie, j'ai cru devoir les exposer ici.

Patate sur couches.

Dès la fin de février, on établit une couche de fumier de cheval, mélangé de litière & de fumier court, de l'épaisseur d'environ deux pieds; on la couvre d'un lit de terre composé de terre franche, de terreau de couche consommé & de fable gras par égales parties, & bien mélangés, ensemble; ensuite on place un châssis par-dessus, dont les vitraux doivent être distans de la surface de la terre d'environ quinze pouces. Lorsque la chaleur de la

couche est tombée à environ vingt degrés , on plante les racines de patate , & on les recouvre seulement d'à-peu-près deux pouces de terre, en les espaçant sur deux lignes , à environ seize pouces de distance les uns des autres en tous sens.

Il faut que la terre de la couche soit plus sèche qu'humide pour faire cette plantation , & choisir autant qu'il est possible un beau jour : on recouvrira ensuite ces châffis de leurs vitraux. Les racines ne doivent être arrosées que lorsqu'on s'aperçoit quelles commencent à pousser , & très-légèrement dans les premiers temps. Toutes les fois que le soleil se montrera sur l'horizon , & que la chaleur se trouvera être sous le châffis au-dessus de douze degrés , on donnera de l'air, en soulevant les châffis ; mais il faut avoir soin de les fermer , & même de les couvrir de paillassons pendant la nuit, pour conserver les douze ou quinze degrés de chaleur qui sont convenables à la végétation de cette plante : quelques réchauds à la couche

sont quelquefois nécessaires pour entretenir cette température. Les racines de patate étant ainsi cultivées, ne tardent point à pousser leurs tiges ; elles s'allongent de quatre à six pouces dans l'espace d'un mois, & vers la mi-mai, on doit s'occuper de les marcotter. Cette opération est simple : elle consiste à courber les branches, à les fixer avec de petits morceaux de bois, à environ trois pouces en terre, & à la distance de huit pouces de leurs souches : bientôt elles reprennent racines & forment, de nouvelles branches qui couvrent toute la surface des châssis. Lorsque la chaleur de l'été est déterminée & que les nuits sont devenues chaudes, on peut retirer les vitreaux de dessus les châssis, & laisser les plantes en plein air ; il convient alors de les arroser à la volée, matin & soir, & abondamment.

A l'époque où les marcottes sont reprises, il convient de les sévrer de leurs mères, en coupant avec la serpette l'intervalle de la branche qui se trouve entre

la touffe principale, & la nouvelle touffe formée par la branche qui a été marcottée. On pince, à trois ou quatre yeux hors de terre, la marcotte, pour l'obliger à former des branches ; & lorsque ces branches ont poussé d'à-peu-près six pouces de long, on les arrête par leur extrémité ; ensuite on butte ces branches dans les deux tiers de leur hauteur, avec de la terre semblable à celle qui recouvre la couche, & on répète cette opération autant de fois que les branches s'allongent de six pouces, jusqu'au commencement de septembre ; passé cette époque, on doit laisser croître les plantes en liberté, les arroser souvent, & les garantir de la fraîcheur des nuits. Tant qu'il ne surviendra pas de gelées, les racines de patates profiteront & augmenteront de volume ; mais sitôt que le froid se fera sentir, il convient de faire la récolte des racines. Alors on les lèvera avec une fourche, & on les déposera dans un lieu à l'abri du froid, & quatre ou cinq jours après, on les séparera de leurs filets.

Par

Par ce procédé de culture , M. *Thouin* a obtenu quelques tubercules de cinq pouces de long sur trois de diamètre , & un très-grand nombre de plus petits , lesquels se sont trouvés de fort bonne qualité. Le feu roi , qui en mangeoit avec plaisir , les fit cultiver pendant plusieurs années.

Patate en pleine terre.

Tous les temps de l'année sont bons dans nos colonies pour planter la patate , pourvu qu'on ait à sa disposition de l'eau pour humecter suffisamment le terrain qu'on y destine ; autrement il faut attendre qu'il soit imbibé par la pluie , & bien ameubli comme pour les autres espèces de plantation. On ouvre des sillons larges d'un pied six pouces de profondeur , espacés les uns des autres d'environ un pied & demi ; ou bien on creuse des trous de dix-huit pouces de long , de même profondeur , largeur & espace que les sillons :

on couche sur la longueur des fillons des morceaux de tige de patate, longs d'un pied environ, en observant que chaque morceau ait trois nœuds, & qu'il y ait dans chaque trou un pareil morceau : on le recouvre avec la terre du fillon ou du trou, ayant soin que les feuilles soient à la surface du terrain, c'est-à-dire qu'il n'y ait que la tige & les pétioles des feuilles d'enterrées. Il ne s'agit plus que de sarcler les mauvaises herbes qui nuiroient à son accroissement, jusqu'à ce que les tiges rampantes très-chargées de feuilles aient recouvert la surface du terrain.

L'arrosage que cette plante demande doit être renouvelé à trois époques différentes : d'abord lorsqu'on met le plant en terre, ensuite huit à dix jours après, pour en assurer le développement, enfin au moment où les tubercules vont se former. En Espagne ces arrosages sont plus souvent répétés.

Dans l'espace de quatre mois, les patates ordinaires arrivent à maturité dans nos

âles , & on en fait la récolte à la manière des autres racines ; mais en Espagne on ne touche pas à celles qui occupent le terrain le moins exposé au froid , parce que ce sont leurs tiges qui doivent servir à la plantation future.

La bonne patate doit être sèche & flexible : elle est d'autant plus médiocre qu'elle s'éloigne de ces conditions , qu'elle a une consistance grasse & filandreuse. Elle pèse communément depuis une demi - livre jusqu'à vingt onces ; on en voit du poids de huit & dix livres. Dans les endroits où l'on peut arroser , on fouille les patates à la houe , & l'on les replante ; mais ailleurs on les marronne , c'est-à-dire qu'on les cherche à la racine , & qu'on les enlève sans arracher la tige , qui donne une seconde fois , ce qui se nomme patates de rejets. On emploie aussi pour la culture des patates , les intervalles qu'on laisse entre les plantations de cannes , soit pour les charrois , soit par précaution contre les incendies ; intervalles qu'on nomme divi-

fions dans quelques colonies, & traces dans d'autres.

Cette méthode a l'avantage d'économiser le terrain, de multiplier les ressources, & même dans les lieux où les rats ravagent les cannes, elle a encore un effet très-heureux; c'est d'offrir à cet animal destructeur, une nourriture qu'il préfère à la canne, qu'on préserve de cette manière.

Analyse de la Patate.

La patate est revêtue d'une écorce mince & grise; sa chair est de différentes couleurs, mais ordinairement d'un blanc jaunâtre; cuite dans l'eau ou sous les cendres, elle a une faveur très-sucrée, comparable à celle de nos meilleurs marrons.

Cette racine, dépouillée de son écorce, divisée par le moyen d'une râpe, & étendue dans une certaine quantité d'eau, suivant le procédé que nous avons rapporté lors de l'examen chimique des pommes de terre, annonce que les patates con-

tiennent quatre substances essentielles douées chacune de propriétés particulières, savoir :

- 1°. De l'amidon ;
- 2°. Un véritable sucre ;
- 3°. Une matière extractive ;
- 4°. Enfin une substance fibreuse.

Il m'a paru inutile de déterminer les propriétés de ces parties constituantes, parce qu'elles varient infiniment ; mais une observation assez constante est que le sucre & l'amidon sont d'autant plus abondans dans les plantes qui en fournissent, que la saison a été plus favorable à leur végétation.

Il se peut bien que les patates qui résultent des premiers essais tentés pour les acclimater, n'ayant pas encore atteint leur volume ordinaire, ne renferment pas les différens principes que nous avons retirés en examinant celles d'Amérique ; car les patates qui m'avoient été envoyées de Malte par M. le Commandeur *Deodat de Dolomieu*, & qui ressembloient à des

falsifis , n'avoient pas d'amidon , tandis que les patates de Malaga que *M. de la Voiepierre* a eu l'honnêteté de me procurer en assez grande quantité pour en étendre la culture dans les jardins publics les plus connus , m'ont donné beaucoup de cet amidon.

La patate ayant au nombre de ses principes la matière sucrée , elle est très-susceptible de fermenter , & dans cet état elle contracte une odeur vineuse & l'aromate de la rose muscate , ce qui m'engage à croire que c'est peut-être là un des moyens employés pour parfumer le tabac macouba ; & c'est aussi cette disposition de fermenter qu'à la patate , qui porte les Indiens à la faire entrer dans leurs boissons. On fait qu'ils sont grands amateurs de liqueurs vineuses , & qu'ils en préparent avec tous les grains qu'ils sèment , toutes les racines qu'ils cultivent , & tous les fruits qu'ils recueillent.

Conservation de la patate.

On se fert de deux moyens : le premier consiste à laisser les tubercules en terre sans les déraciner ; elles se conservent ainsi en Espagne pendant quatre à cinq mois , jusqu'au moment de les vendre ; mais il faut avoir soin de laisser leurs tiges toujours vertes ; sans quoi , si on les coupoit ou si elles geloient , les racines seroient gâtées. Dans nos îles , les pluies souvent fort abondantes ne permettent pas toujours l'usage de ce moyen de conservation.

Le but que se proposent les cultivateurs Espagnols en suivant ce procédé , c'est de tirer plus de profit des patates en les vendant hors de la saison ; mais le plus souvent , c'est la nécessité dans laquelle ils se trouvent d'y avoir recours pour la nouvelle plantation , parce que la gelée a fait périr quelquefois les patates dans le terrain destiné à les conserver ; cependant il faut convenir que ces racines con-

servées même avec le plus grand soin, ne sont pas d'une végétation aussi vigoureuse, & qu'elles se trouvent encore plus susceptibles de l'influence des saisons.

Le second moyen de conserver les patates, c'est de les mettre dans un endroit sec & frais, à l'abri de l'air extérieur : si l'endroit est humide les patates s'échauffent, fermentent & pourrissent, & si elles sont très-saines, la moisissure s'en empare, ou bien elles germent : il faut les récolter dans leur saison, & qu'elles ne soient point tachées, car un seul point de moisissure suffiroit pour faire gâter toutes les autres.

Les patates se conservent difficilement dans notre climat, à cause des longs hivers, souvent froids, & plus souvent encore humides ; les plus petits tubercules se gâtent les premiers, ainsi que ceux qui ont été meurtris ou endommagés lors de leur levée de terre : il faut les étendre sur des planches couvertes de deux pouces de sable fin dans un endroit inaccessible au froid,

& les recouvrir d'un lit de sable de même épaisseur , en les arrangeant de manière à ce qu'elles ne se couchent point.

On apporte continuellement des ports des îles dans ceux de France des patates qui se trouvent très-bien conservées ; les procédés sont de les mettre dans un baril avec de la cendre , ou de les embarquer le jour même qu'elles ont été récoltées , en les plaçant dans des tonneaux , aux bouts desquels on fait faire plusieurs trous de carrière pour y établir un courant d'air ; on en a même mangé qui étoient venues de cette seconde manière de Saint-Domingue à Nantes , après une traversée d'hiver de 83 jours.

Usage des Patates pour l'homme.

Privé de la quantité de patate qu'il me falloit pour vérifier par moi-même & en grand , s'il étoit possible , en appliquant le procédé de la panification des pom-

mes de terre, d'en préparer du pain & du biscuit de mer, sans mélange de grains, je n'ai pu me livrer à ce genre d'essai. En manifestant les vœux que je formois pour que ce travail fût suivi dans nos colonies, j'ai appris avec grand plaisir tout le succès qu'a eu *M. Gerard*, Médecin au Cap François, & que ce nouveau triomphe de la chimie utile y avoit été marqué par des transports de la plus vive reconnoissance. Le pain de patate adressé au Ministre de la marine a été trouvé fort bon.

Depuis ce moment, *M. de la Haye* a fait une heureuse application du même procédé à des substances farineuses qu'on n'avoit pas encore osé produire sous cette forme, après plusieurs tentatives infructueuses, telles que les ignames, les tayeaux, les bananes & les giraumons.

Mais les patates, comme les pommes de terre, réunissent tant de bonnes qualités en substance, qu'il n'est pas nécessaire de les décomposer pour les sou-

mettre ensuite aux tortures de la boulangerie, & leur concilier les propriétés d'une nourriture agréable, saine & commode : ce sont bien les racines les plus exquises que nous connoissons. Toutes les relations des voyageurs ne tarissent point sur leur compte. Le père *Labat* entre autres, dit qu'on estime cette plante si bonne & si saine, qu'il est passé en proverbe que ceux qui reviennent en Europe après avoir mangé des patates, retournent aux îles pour en manger encore; & plus de cent-vingt mille nègres dans une partie de Saint-Domingue font de la patate leur nourriture ordinaire pendant plusieurs mois de l'année.

Les cultivateurs Espagnols qui sont pauvres, mangent les patates, tantôt crues & sans apprêt, tantôt cuites dans l'eau où sous les cendres : les plus aisés & les moins paresseux en préparent des mets délicieux. Ils coupent les racines par tranches, qu'ils assaisonnent de vin, d'eau de rose, de sucre & de cannelle, ou bien de vinaigre, d'huile, &c.

Quelquefois lorsqu'elles sont nouvellement récoltées, on les confit dans du sucre, pour s'en servir au besoin : souvent enfin on les fait sécher à l'air libre avant qu'elles ne commencent à se gâter. Les patates, en un mot, peuvent se prêter à toutes les formes que le luxe de nos tables a imaginées.

Dans les colonies, on mange la patate bouillie simplement avec du sel où avec un peu de viande salée; on la rôtit sous la cendre & au four : on l'écrase pour en faire, avec du beurre ou du saindoux, une espèce de purée très-épaisse, appelée *mignan*, dont on fait des boulettes.

En Espagne on consomme une partie des patates qu'on récolte, & on vend l'autre aux capitaines des vaisseaux marchands des provinces maritimes, qui les exportent dans les autres ports voisins. Les plus estimées sont celles que l'on cultive sur une des côtes de Malaga : elles sont d'un si grand rapport, que dans un seul petit endroit voisin de la ville de ce nom,

il s'en débite pour cinquante mille livres. On les vend aussi aux marchands de l'intérieur du royaume.

Usage des patates pour les animaux.

Tous les animaux aiment la patate, mais ce n'est pas sous forme de tubercules qu'on la leur donne : dans toutes les parties de l'ouest de Saint-Domingue, ils sont nourris avec la tige & la feuille de cette plante. La consommation qui se fait à cet égard a produit auprès des villes & bourgs des établissemens dont l'objet unique est la patate comme fourrage, ou *bois-patates*, car c'est ainsi qu'on appelle la tige garnie de ses feuilles.

Dans ce pays, où la nature est perpétuellement en végétation, on fait par an jusqu'à quatre coupes de ce fourrage, en supposant que l'on réunisse à une excellente terre les secours de l'arrosement, ceux de la saison, & qu'on ait multiplié les sarclages. M. Moreau de Saint-Merry

observe que quatre arpens mesure de Paris, d'un excellent terrain, peuvent donner pour chaque coupe 36 milliers de ce fourrage.

Le fourrage ou le *bois-patate* se vend par paquets, qui, dans les temps ordinaires, pèsent 40 livres : un cheval ne peut être bien nourri qu'avec 4 paquets ; il en faut 3 au mulet, & moins de 2 à un âne : mais on doit avoir la précaution avant de leur donner ce fourrage, de le laisser au soleil pendant une journée, dans la crainte qu'il ne les relâche s'il étoit donné plus tôt ; mais il a beaucoup de propension à fermenter, ce qui fait qu'on ne le coupe qu'à mesure du besoin. On sent bien que les tubercules de la plante, cultivée ainsi, sont toujours menus & peu nombreux : elle est assez vivace pour durer six à sept ans.

Observations.

La patate, déjà naturalisée chez les Espagnols, n'a plus qu'un pas à faire pour l'être dans nos provinces méridionales.

M. *Moreau de Saint-Merry* cite pour appuyer cette opinion, l'exemple de la Louisiane, où la patate a non-seulement réussi, mais même acquis une sorte de perfection, si on veut la comparer à celle de nos Antilles ; elle y est plus grosse & plus sucrée, & semble y avoir trouvé un climat qui lui est singulièrement analogue.

Déjà M. *Thouin* a essayé la culture de la patate en pleine terre au jardin du roi, en mettant les tubercules dans des pots, & transplantant leurs boutures dans le courant du mois de juin, à des expositions chaudes & dans des terrains incultes, qui ayant été garantis pendant 15 ou 20 jours, ont parfaitement repris & poussé avec vigueur jusqu'à l'automne ; enfin des graines de patates rouges qui lui avoient été envoyées de Saint-Domingue, ayant été semées au printemps, aux environs de Tours, dans un jardin exposé au midi, produisirent des plantes qui fournirent d'assez grosses racines.

D'après ces renseignements, il est plus

que probable que la culture des patates réussiroit dans plusieurs de nos provinces méridionales, telles que la Corse, la Provence, le Roussillon, & dans les environs d'Hyères. Cette plante a poussé des pieds très-vigoureux chez M. de Ladébat à Bordeaux; elle annonçoit également les plus belles espérances au jardin du Roi, à Montpellier & à Toulouse, où MM. *Broussonet* & *Puymaurin* fils l'ont fait passer, pourvu qu'elle ait pu résister au froid du 31 décembre dernier, qui dans ces endroits à été de 9 degrés. Quoique cette plante paroisse exiger au moins une continuité non-interrompue de 15 degrés de chaleur pendant six mois, on pourroit de proche en proche, avec des soins, l'habituer parmi nous & la rendre moins délicate pour le froid; il faudroit préférer d'abord pour la plantation, les racines déjà acclimatées dans le royaume de Valence, parce que la température de ce lieu est moins différente de la nôtre que celle des autres parties du monde, & tirer la graine pour
la

la semer ; car on a remarqué qu'il est plus facile de naturaliser les plantes par la voie des semis que de toute autre manière.

Que de végétaux sauvages ou cultivés dans toutes les parties du nouveau monde, dont on pourroit enrichir notre hémisphère ! Tant de plantes qui figurent aujourd'hui dans nos champs, dans nos potagers & nos jardins ont si bien réussi ! Combien de plantes utiles à la médecine & aux arts que l'Asie & l'Afrique sont en possession depuis long-temps de fournir à la France, que nos colonies pourroient également cultiver & ajouter à leur commerce ! Profitons des succès que les Anglois ont déjà obtenus de pareilles tentatives, & suivons leurs conseils & leurs exemples. N'imiterons-nous jamais que les ridicules de cette nation ?

CHAPITRE · V.

Du Topinambour.

CETTE plante est encore un présent de l'Amérique: mais on ne fait pas bien positivement si elle est originaire du Brésil, ou bien du Canada; les auteurs sont partagés d'opinion sur ce point. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'à en juger par quelques-unes de ses propriétés, le topinambour semble venir des pays situés au nord; car il résiste bien plus long-temps au froid que la pomme de terre & la patate; mais, ainsi que ces deux plantes, il a une vigoureuse végétation, & une grande fécondité.

Le topinambour est encore appelé *poire¹ de terre* a cause de la forme de ses racines. Il est du genre des fleurs radiées, & appartient à la classe des *Corona solis*. Il a été désigné par Tournefort sous la dénomination d'*Heliantemum tuberosum indicum sive corona solis parvo flore tuberosa*

radice, & appellé par *Linné*, *Helianthus tuberosus*.

Description du topinambour.

La plante, dans sa jeunesse, a un assez beau port; sa tige est plus ou moins grosse, suivant le terrain, la saison & les soins de culture: l'écorce en est verte, rude au toucher. Des différens points de cette tige sortent des feuilles larges vers le pétiole, & qui se terminent en pointes: elles sont d'un vert foncé, rudes également au toucher; au haut de la tige il croît des boutons qui en s'épanouissant produisent des fleurs radiées comme le tournesol ou soleil des jardins. Au pied de la plante se trouvent rassemblés de gros tubercules d'un rouge verdâtre & blancs intérieurement.

Cette plante n'est pas encore assez cultivée pour avoir un grand nombre de variétés: s'il en existe, je ne les connois point. *M. Quesnay de Beauvoir* a fait part de diverses observations à la société royale

d'agriculture, dont il est correspondant, & il n'a fait mention que d'une seule espèce.

Culture du topinambour.

Elle n'est pas d'une exécution difficile. Il faut observer seulement que le topinambour vient mieux dans une terre forte, où le chanvre & le froment se plaisent, que dans une terre sablonneuse ; que même un sol trop léger ne lui convient pas du tout, tandis que la pomme de terre y réussit à merveille ; mais la végétation en est aussi vigoureuse, & dès que la plante s'est emparée d'un champ, il est difficile de l'y détruire. Les endroits bas, humides & un peu ombragés ne lui paroissent pas contraires.

La terre étant bien préparée, on divise les topinambours par morceaux auxquels on laisse deux à trois œillets ; on met chacun à quatre pouces de profondeur, distans les uns des autres de

neuf à dix pouces en tous sens , dans des rigoles ou des trous qu'on recouvre : quand la plante a sept à huit pouces d'élevation , on la farcle ; on la butte ensuite , dès qu'elle a atteint une certaine force. Sa maturité est annoncée par le feuillage qui se flétrit , & sa récolte s'opère avec la fourche à deux dents. On peut planter aux pieds des haricots grimpan. J'ai mis aussi dans leurs rangées plusieurs espèces de choux qui ont très-bien réussi.

Le topinambour a encore cela de commun avec la pomme de terre & la patate , que les branches de cette plante , couchées ou coupées avec les précautions déjà indiquées , prennent racine , & fournissent ensuite des tubercules peu différens pour la grosseur de la principale racine ; cette plante peut donc également se propager par bouture , par marcotte & par semis.

Analyse du topinambour.

J'ai dit que la pomme de terre & la

patate , souvent confondues ensemble , différoient autant entre elles par leurs caractères botaniques que par la nature de leurs parties constituantes. Le topinambour , quoique pris aussi pour l'une ou l'autre de ces deux plantes , n'a pas plus de ressemblance avec elles , puisque , examiné par l'analyse , il fournit :

- 1°. Beaucoup d'eau de végétation ;
- 2°. Un extrait abondant & visqueux ;
- 3°. Une matière fibreuse.

Dépourvu d'amidon & de sucre , le topinambour n'est pas susceptible , comme la pomme de terre , de la fermentation panaire , ni de fournir de liqueur spiritueuse comme la patate , par conséquent de posséder la faculté alimentaire au même degré. Ainsi c'est des trois plantes qui sont l'objet de ce traité , celle qui est la moins propre à remplir les vues économiques sous lesquelles je les ai considérées.

Conservation des topinambours.

On peut les garder comme les racines potagères , en les plaçant dans un endroit sec & frais : si on les laissoit en tas trop épais , ils contracteroient bientôt une disposition à germer ; alors ces tubercules , un peu filandreux , deviendroient encore mollaſſes & pâteux.

Usage des topinambours pour l'homme.

On peut les cuire dans l'eau ou à la vapeur : le goût de cul-d'artichaut , qu'ils ont plus ou moins ſenſiblement , fait rechercher les topinambours par les amateurs de ce légume. Pendant l'hiver on les mange à la ſauce blanche ; on les fricaffe au beurre avec des oignons ; on en relève la fadeur avec de la moutarde.

Usages des topinambours pour les animaux.

Après avoir lavé & coupé par mor-

ceaux les topinambours, on les donne au bétail plusieurs fois le jour : six vaches en mangent six à sept boisseaux, mais elles les préfèrent à moitié cuits. On pourroit faire parquer des cochons dans les champs où cette plante auroit été cultivée, comme le pratiquent pour les pommes de terre les Anglois & les Américains.

Le topinambour offre encore une nourriture aux animaux par son feuillage : on coupe les tiges aux premières gelées blanches, & on les fait sécher comme les feuilles d'arbres dont on fait la feuillée; alors on les fagotte & on les arrange de manière à ce qu'elles ne s'échauffent point. Dans cet état elles servent pendant tout l'hiver à la nourriture des chèvres & des moutons.

Observations.

Nous ne pensons point que la culture des topinambours prenne jamais une

grande faveur dans les endroits où celle des pommes de terre est bien établie ; mais il faut convenir aussi qu'elle a quelques avantages qui ne sont pas à dédaigner.

Au mérite que le topinambour a de ne pas craindre la gelée comme les deux plantes qui nous ont occupé, il faut joindre celui de pouvoir rester en terre pendant l'hiver, & de n'avoir pas besoin de l'arracher pour en nourrir les animaux ; il a réussi d'ailleurs dans des terrains où la pomme de terre n'a eu que peu de succès. M. *Chancey* a observé qu'un pied avoit donné 14 liv. poids de marc de tubercules, dans un endroit où une pomme de terre n'en a rendu que trois livres. M. le chevalier *Mustel* dit même en avoir vu réussir dans un sol où les pommes de terre qu'il avoit plantées périrent toutes. Dans l'étendue de 50 pieds de terrain, formé de débris de carrières, situé à Conflans, près Paris, M. *Quesnay de Beauvoir* assure en avoir retiré trois boisseaux, d'où il

conclut que , toutes choses égales , un arpent de terre employé à cette culture , devrait rapporter 1800 boisseaux de ces racines , indépendamment des tiges qu'on pourroit , dans les pays privés de bois , employer avec profit au chauffage des fours pour lesquels on consomme tant de paille , cet engrais si nécessaire à l'agriculture.

Les plus belles tiges pourroient servir aussi , dans les pays vignobles , d'échalas , & dans les jardins , à ramer les pois & haricots. Si l'on en croit quelques auteurs , il seroit possible que les vers à soie se nourrissent des feuilles du topinambour ; que son écorce , préparée comme celle du chanvre , remplisse les mêmes usages , & sa moëlle celle du sureau ; mais ces propriétés n'ont pas encore été justifiées par un assez grand nombre de faits , pour les invoquer en faveur du topinambour.

Dans les taillis qu'on vient de couper, où il se trouve nécessairement beaucoup de terre végétale, le topinambour y réussiroit à merveille. A mesure que le taillis grandiroit, la plante végéteroit mal, mais il resteroit toujours assez de tubercules pour servir de nourriture aux cochons qu'on y enverroit pâturer.

Encore une fois ne proscrivons aucune plante dont la racine est alimentaire, puisque, suivant le proverbe, *ce qui ne vaut rien là est bon ici*. Nous avons dans le royaume une si grande diversité de terrains & d'aspects, que le topinambour, pour ne pas convenir à tous les sols, peut trouver des endroits où sa culture seroit exclusivement avantageuse. Un pays n'est riche que par la multiplicité de ses productions. Nous invitons donc M. *Quesnay de Beauvoir*, qui l'a déjà introduite dans le Nivernois, de la répandre autant qu'il le pourra, sans cependant négliger celle

364 USAGE DU TOPINAMBOUR.

des pommes de terre, infiniment préférable pour la nourriture des hommes & l'engrais des animaux.

R É S U M É.

JE crois ne pouvoir me dispenser de terminer par la récapitulation des principales vérités énoncées dans cet écrit, afin de faire saisir du premier coup-d'œil ce qui auroit pu échapper à la simple lecture, ou ce que j'aurois omis d'essentiel, forcé d'accumuler les expériences, les observations & les autorités, pour lever tous les doutes. J'offre maintenant les procédés dépouillés de tout raisonnement, dans l'intention de mettre sous la main des citoyens estimables qui se chargent d'éclairer les cultivateurs par la voie de l'exemple & de la parole, un Précis tout rédigé, une Instruction pratique, à la portée des habitans de la campagne, si intéressés à la culture des pommes de terre.

I.

La pomme de terre, la patate & le topinambour sont trois plantes originaires

de l'Amérique, absolument distinctes entre elles, n'ayant de ressemblance que parce qu'elles exigent à-peu-près la même culture; qu'on peut les multiplier par boutures, par marcottes & par semis; que leurs tiges & leurs feuilles sont un bon fourrage; que leurs racines ou tubercules sont une nourriture pour l'homme, un engrais pour les animaux: mais la pomme de terre est la plus précieuse sous tous les rapports. Il n'existe pas de pays où elle ne prospère. Son produit est d'autant plus abondant, que celui des grains l'est moins. Elle se plante après toutes les semailles, & se récolte après toutes les moissons.

II.

Toutes les espèces ou variétés de pommes de terre, dont le nombre connu se monte à douze, peuvent servir aux mêmes usages, parce qu'elles contiennent toutes les mêmes principes, qui ne dif-

ferent que par leurs proportions , ce qui en fait varier un peu l'aspect & le goût. Les blanches sont en général plus hâtives que les rouges ; celles-ci demandent un meilleur sol , & rapportent un tiers de moins. En appliquant avec discernement ces espèces aux cantons, il n'y a pas de terrains , d'expositions & de climats où la plante ne se naturalise avec toutes ses propriétés.

III.

L'espèce grosse-blanche , marquée de rouge à la surface & intérieurement , fort commune dans nos marchés , est celle à laquelle il faut s'attacher spécialement à lorsqu'on a en vue l'engrais du bétail , l'extraction de la farine ou amidon , & la préparation du pain , parce qu'elle est la plus vigoureuse , la plus féconde & la plus propre à tous les pays ; qu'elle ne manque presque jamais , dans les fonds légers les plus stériles. Elle est d'une excellente

qualité pour la table; c'est avec cette espèce qu'il faut commencer les défrichemens.

IV.

Sans être supérieure à tous les accidens, la pomme de terre est, particulièrement dans les sols légers & sablonneux, moins assujettie aux malheurs qui souvent moissonnent ou détruisent les autres végétaux: elle brave les effets de la grêle, nettoie, pour plusieurs années, le champ infecté de mauvaises herbes, détruit les chiendens si abondans dans les vieilles luzernières, donne, sans engrais, de riches récoltes dans les prairies artificielles retournées, dispose favorablement le terrain à recevoir les grains qui lui succèdent, & devient un moyen non-seulement de supprimer les jachères, mais encore de tirer parti des fonds les plus ingrats, & de les rendre capables de rapporter d'autres productions.

V.

V.

Deux labours fuffifent affez ordinairement pour difpofer toutes fortes de terrains à cette culture ; le premier, très-profond, avant l'hiver ; le fecond peu de temps avant la plantation. Il eft néceffaire que le fol ait fept à huit pouces de fond, que la pomme de terre foit plantée à un pied & demi de diftance, & recouverte de quatre ou cinq pouces de terre. Il faut planter plus clair dans les bons fonds que dans les terres maigres, & dans celles-ci plus profondément. Les efpèces blanches demandent à être plus efpacées que les rouges, qui pouffent moins au-dehors & au-dedans.

V I.

Toutes les efpèces font tendres, sèches & farineufes dans les endroits un peu élevés, dont le fol eft un fable gras ; pâteufes & humides dans un fond bas & argileux.

Il faut mettre les blanches dans les terres à seigle, & les rouges dans les terres à froment; la grosse-blanche, dans tous les sols, excepté dans ceux trop glaiseux, où la culture des pommes de terre est difficile, & les produits de médiocre qualité. On leur restitue, il est vrai, leur premier caractère de bonté, en les plaçant l'année d'ensuite dans le terrain qui leur convient le mieux.

V I I.

Une seule pomme de terre suffit pour la plantation, & quand elle a un certain volume, il y a toujours du bénéfice, surtout pour les longues, à la diviser en bisseaux, & non par tranches circulaires, à laisser à chaque morceau deux à trois œilletons au moins, avec la précaution d'exposer un ou deux jours à l'air, les morceaux découpés, afin qu'ils sèchent du côté de la tranche, & ne pourrissent pas en terre, quand il survient des pluies

abondantes : dans ce cas, il vaut mieux une petite pomme de terre entière, que le plus gros quartier.

V I I I.

Il est nécessaire de proportionner à la nature du sol la quantité de pommes de terre à planter. Plus il est riche par lui-même ou par les engrais, moins il en faudra. Chaque arpent exige depuis deux setiers jusqu'à trois, & même plus. Le plus haut produit qu'on puisse espérer de la grosse-blanche, est de cent setiers pour chaque arpent; le terme moyen est de 50 à 70 : elles valent communément à Paris depuis trois jusqu'à quatre livres. Les rouges-longues coûtent le double environ, mais elles exigent un meilleur terrain; elles n'ont pas une aussi vigoureuse constitution, & produisent un tiers de moins.

I X.

Se presser de planter les pommes de

terre, ne sert absolument à rien, parce qu'il leur faut alors beaucoup plus de temps pour lever, & qu'elles courent plus de risques dans le champ qu'au grenier : il vaut mieux attendre que les mars soient achevés ; mais en quelque temps que ce soit, les pommes de terre en pleine germination, ou dont on aura arraché les pousses bien avant le printemps, peuvent servir également à la plantation ; elles sont même alors un peu plus hâtives.

X.

Les différentes méthodes de cultiver les pommes de terre doivent être réduites à deux principales : l'une consiste à les planter à bras, & l'autre à la charrue ; la première produit davantage, mais elle est plus coûteuse que la seconde, qui cependant doit toujours être préférée, lorsqu'il s'agit d'en couvrir une certaine étendue pour l'engrais du bétail. Il seroit infiniment utile que les cultivateurs les pratiquassent toutes deux

féparément, dans deux champs proportionnés, l'un aux besoins de la famille, & ce seroit les rouges; l'autre à ceux des bestiaux, & il faudroit employer les grosses-blanches : cette dernière méthode offre un moyen d'occuper les vieillards, les femmes & les enfans.

X I.

Dans le courant d'avril, on trace une raie, la plus droite possible; deux enfans, munis chacun d'un panier, suivent la charue, l'un pour jeter la pomme de terre, & l'autre du fumier par-dessus, lorsqu'on en emploie, ou qu'on ne l'a pas distribué dans la totalité du champ, par les labours; on ouvre après cela deux autres raies où l'on ne met rien; ce n'est qu'à la troisième qu'on recommence à semer & à fumer, & ainsi de suite; avant que la pomme de terre ne lève, il faut herfer, puis la sarcler à la main dès qu'elle a acquis trois à quatre pouces; & quand elle est

sur le point de fleurir , on la butte , en faisant entrer dans les rangs vides une petite charrue qui renverse la terre de seconde & de gauche , & rechauffe le pied. Souvent une seule façon dispense de la seconde , quand le terrain trop aride ne favorise pas la végétation des mauvaises herbes : on peut y semer ensuite des gros navets ou turneps ; quand on veut avoir deux récoltes du même champ , ce qui suppose un bon sol.

XII.

La culture à bras est pratiquée en échiquier , en quinconces & en rangées droites , en faisant des rigoles ou des trous plus ou moins profonds & larges , dans lesquels on jette les pommes de terre & le fumier , & qu'on recouvre ensuite , qu'on sarcle & qu'on butte à la main , avec la houe à long manche. Comme il ne s'agit pas ici de couvrir une grande étendue , les façons peuvent se répéter pour augmenter le pro-

duit. Cette méthode permet de placer des pommes de terre dans mille endroits vagues ou inutiles, dans les vignes, sur les revers des fossés, dans un bois après qu'il est coupé, dans les laisses de mer, &c.

XIII.

La maturité s'annonce par le feuillage, qui jaunit & se flétrit de lui-même sans aucun accident. Quelques jours avant cette époque, vers le 15 septembre, on peut le faucher ou faire entrer dans le champ les vaches & moutons qui le broutent. Le mois d'octobre arrivé, les pommes de terre ne végètent plus à leur avantage; il ne faut pas différer d'en débarrasser le sol pour les semailles d'hiver, pour remplacer, par un grand profit, l'année de jachère, & pour prévenir l'effet des gelées blanches qui gâteroient les racines à la superficie du terrain, & empêcheroient qu'on ne les laissât se ressuer sur le terrain même où elles ont été plantées.

X I V.

C'est dans tout le courant d'octobre qu'il faut s'occuper de la récolte. Une simple charrue suffit par jour, pour en déchauffer un arpent & demi; & six enfans bien d'accord pour la desservir, munis chacun d'un panier, portent à un tas commun les racines dépouillées de leurs filamens chevelus : la récolte à bras est moins expéditive. On peut bien, dans les terres légères, en saisissant les tiges & tirant à foi, enlever les racines en paquet; mais dans les terres fortes, il faut se servir, non pas d'une bêche ou d'une houe, mais d'une fourche à deux ou trois dents. On fait le triage des petites d'avec les grosses; on met de côté celles qui sont entamées, pour les consommer les premières, & on rejette les gâtées.

X V.

De tous les moyens proposés pour mul-

tiplier les bonnes qualités de pommes de terre, & prévenir leur dégénération, il n'y en a point de plus efficaces que les semis. Il faut de temps en temps renouveler les espèces par cette voie, en cueillant les fruits de l'espèce qu'on a dessein de propager, la veille de la récolte, en les conservant pendant l'hiver dans du sable, ou suspendus à des cordes, en les mêlant au printemps avec de la terre, & les repandant sur des couches ou sur un bon terreau. Une fois la plante levée, on la sarcle, on la butte, & on la récolte comme celle qui vient de bouture: dès la seconde année, on a d'assez grosses pommes de terre pour devenir une ressource; mais la production n'est véritablement complète que la troisième année. Ce moyen donne une nouvelle génération, qui, pendant une longue succession d'années, conserve sa fécondité & tous ses caractères.

XVI.

La provision de pommes de terre, qui consiste dans quelques boisseaux, est d'une garde facile, parce qu'on peut la transporter sur-le-champ du grenier à la cave, selon la température : il suffit de ne jamais en faire des tas trop épais, de les mettre sur des planches ou de la paille éloignés des murs. Les grandes quantités prescrivent d'autres moyens; le plus efficace, c'est de creuser dans le terrain le plus élevé, le plus sec & le plus voisin de la maison, une fosse d'une profondeur & largeur relatives aux pommes de terre qu'on a dessein de conserver : on garnit le fond & les parois avec de la paille longue; les racines une fois disposées sont recouvertes ensuite d'un autre lit de paille; on fait au dessus une meule en forme de cône ou de *talus*, & on a soin que la fosse soit moins profonde du côté où l'on tire la pomme de terre, pour

la consommation, en observant de bien fermer l'entrée chaque fois qu'on en ôte.

XVII.

Pour prolonger un temps infini la durée des pommes de terre en substance, il faut leur faire subir quelques bouillons, les couper ensuite par tranches, & les exposer au-dessus d'un four de boulanger; elles acquièrent alors la féchereffe & la transparence d'une corne: exposées dans un pot avec un peu d'eau ou tout autre liquide, sur un feu doux, elles fournissent un aliment sain, comparable à la racine fraîche; en les réduisant en poudre, elles offrent une purée & des potages très-salutaires. Ce moyen donne le très-grand avantage de conserver par-tout, & pendant des siècles, sans embarras comme sans frais, le superflu de la provision de chaque hiver, que la germination détruiroit au retour des chaleurs; de jouir de ce légume lorsqu'on est privé de la faculté

de se le procurer, & d'en tirer parti quand il a été surpris par la gelée, sans inconvénient pour la santé.

X V I I I.

Un autre moyen de perpétuer, d'étendre l'usage des pommes de terre, d'en tirer même parti, lorsqu'elles valent peu de chose en substance, c'est d'extraire leur farine ou amidon, pourvu qu'elles ne soient ni cuites, ni séchées, ni altérées à un certain point. Une livre de ces racines en donne depuis deux onces jusqu'à trois; les rouges en fournissent plus que les blanches, & celles-ci davantage que la même espèce récoltée dans des terres fortes & humides. On le prépare au gras ou au maigre, & la bouillie qui en résulte est légère, substantielle, & infiniment préférable à celle de froment; elle peut servir tout à-la-fois de remède & d'aliment: elle convient aux vieillards, aux convalescens, aux estomacs foibles; elle augmente le

lait des nourrices, et prévient les coliques dont elles sont tourmentées. Il n'existe pas dans les campagnes de ménages assez pauvres, pour ne pas pouvoir, avec une râpe & un tamis, s'en procurer de quoi fournir aux besoins de la famille. Cet amidon, qu'on ne peut employer pour la coiffure, fait de la colle & un bon empois ; il est inaltérable, conservé dans un endroit sec, à l'abri des animaux.

X I X.

La cuisson des pommes de terre à grande eau, & dans un pot à découvert, doit être proscrite, parce qu'elle nuit à leur qualité ; il faut qu'elle s'opère à sa vapeur : pour cet effet, on les lave ou bien on les laisse tremper quelque momens dans l'eau froide, sur-tout lorsqu'elles sont gelées ; car aucuns moyens ne peuvent les rappeler à leur premier état pour la plantation : on les met dans un pot où il y a un peu d'eau, & qu'on fermera exactement.

On pourroit mieux faire encore, en se servant d'un panier d'osier garni de deux anses, pour enlever les pommes de terre à volonté; ce panier entreroit dans le chaudron, à quelque distance du fond, sans toucher à l'eau. Une claie ou un grillage placé au milieu du chaudron, garni d'un couvercle propre à retenir la vapeur de l'eau & conserver sa chaleur, rempliroit absolument le même but. Les racines traitées ainsi, augmentent encore de qualité, en les exposant un moment toutes pelées dans un vase, à un feu doux, ou sur un gril; elles achèvent alors de perdre leur humidité surabondante, & acquièrent tous les avantages des pommes de terre cuites au four ou sous les cendres: elles sont sèches, farineuses & délicates.

X X.

Les pommes de terre, qui demandent moins de frais, de sol & de labeur que toute

autre nourriture , rendront la subsistance plus facile , plus assurée & plus abondante dans les campagnes : c'est particulièrement pour leurs habitans qu'elles paroissent destinées , parce qu'elles exigent peu d'affaisonnement pour devenir un comestible agréable et salutaire ; quelques grains de sel , un peu de beurre , de la graisse , du lard , du miel , de la crème , du lait , suffissent. Le peuple des villes y trouvera aussi un excellent aliment , parce qu'il a la propriété de corriger le sang qui vise au scorbut. Elles sont fades sans être insipides , & cette fadeur , contre laquelle on s'est tant récrié , constitue précisément cette qualité qui fait qu'elles se prêtent à tous nos goûts , qu'on ne s'en lasse pas plus que de pain , qu'elles ressemblent à beaucoup d'égards à cet aliment de première nécessité , & qu'elles peuvent entrer dans sa composition , lorsqu'il y a disette ou cherté de grains & de farines ; mais les pommes de terre , sous cette forme , ne seront jamais tout à-la-

fois un supplément & un objet d'économie, que pour les laboureurs environnés de terrains couverts de ces racines, vu que, tous frais de culture payés, le sac pesant deux cent-vingt livres ne leur reviendra point à 1 liv. 10 sous. Le transport de cette denrée à la ville est coûteux, exige un emplacement & des soins qu'on ne trouve qu'à la campagne.

X X I I.

Le pain de pommes de terre mélangé, consiste à employer la farine sous forme de levain, à tenir la pâte extrêmement ferme, & à appliquer les racines cuites avec leur peau, sans eau, au levain ou à l'amidon, & à faire en sorte que la pâte soit bien levée. Prenez vingt-cinq livres de farine de froment, de seigle ou d'orge, selon l'usage & les ressources du canton; délayez un peu de levain quelconque, avec assez d'eau chaude pour en former une pâte ferme, que vous laisserez fermenter
comme

comme un levain ordinaire ; ayez vingt-cinq livres de pommes de terre préalablement cuites ; mêlez-les toutes chaudes au levain & à un demi - quarteron de sel (si l'on peut) fondu dans un peu d'eau : quand le mélange sera suffisamment pétri , au moyen d'un rouleau de bois , divisez par pains de deux & quatre livres ; dès qu'ils seront bien levés , enfournez-les , avec la précaution de chauffer moins le four , & d'y laisser la pâte plus longtemps séjourner. Ce pain se conserve frais long - temps , & quand c'est la farine de froment qu'on a employée , on croiroit à l'odeur & à la saveur , que l'on y a introduit du seigle.

X X I I.

Il n'existe pas de plante alimentaire plus généralement utile que les pommes de terre ; elles prolongent les effets du vert toute l'année , conservent dans leur embonpoint les bestiaux qui s'en nour-

rissent, améliorent leurs engrais pour les terres légères, convenables à ces racines. Avec cette denrée, les fermiers trouveront dans leurs plus mauvais fonds l'avantage de faire des élèves pendant l'été, d'entretenir l'hiver des troupeaux considérables; le petit cultivateur à son tour fera rapporter à son foible héritage de quoi nourrir sa famille, sa vache, son cochon & sa volaille. Jamais cette culture ne deviendra préjudiciable à celle des grains; si l'une & l'autre sont également abondantes, on pourroit toujours employer le superflu des pommes de terre à l'extraction de leur amidon, ou en les faisant manger par le bétail, avec lequel il seroit possible d'établir un grand commerce, ou qu'on échangeeroit; enfin la pomme de terre est un aliment local, qui diminuera la consommation des grains dans les campagnes, & leurs habitans, mieux nourris & plus riches en bestiaux, doubleront leurs moissons en tout genre.

*EXTRAIT des Registres de la Société Royale
d'Agriculture.*

Du 19 Février 1789

Nous avons été chargés par la Société Royale d'agriculture, M. THOUIN et moi, de lui rendre compte d'un ouvrage de M. Parmentier, ayant pour titre, *Traité sur la culture et les usages des Pommes de terre, de la Patate et du Topinambour.*

La pomme de terre, plante que l'on a négligée pendant si long-temps en France, devoit nécessairement finir par y enrichir le domaine de l'économie rurale; et c'est une obligation dont on sera principalement redevable à M. Parmentier. La manne de l'Israélite n'étoit un aliment que pour lui seul: la pomme de terre est l'aliment de l'homme et de tous les animaux; et de tous les végétaux nourrissans, elle paroît être le plus respecté des insectes: il existe donc peu de plantes que l'on puisse comparer à la pomme de terre; la plus généralement nourrissante elle est en même-temps une des plus productives et des plus salutaires. La vigueur de l'homme et la grande population, dans les pays où l'on vit de ces tubercules, une partie de l'année, constatent ces trois grandes propriétés.

Ce qu'il y a d'étonnant, c'est qu'il ait fallu et qu'il faille encore, dans plusieurs de nos provinces, solliciter en faveur de cette branche si intéressante de l'économie rurale: ce qu'il y a de plus étonnant encore, c'est que l'habitant de la campagne se soit le plus opposé à cette culture, et que le peuple des

villes ait dédaigné un aliment que le riche accueilloit ; ce qui prouve que toutes vérités , soit physiques , soit morales , exigent le temps pour se propager.

On a publié , depuis quelques années , beaucoup de mémoires sur la pomme de terre ; mais on est redevable à M. Parmentier de ce qui a été dit et fait de plus complet sur cet objet ; personne ne s'est en effet occupé d'une manière plus suivie de cette culture , et il est devenu le centre de correspondance de tous ceux qui s'y sont adonnés : en conséquence , riche de ses propres expériences , et des observations qui lui ont été adressées , M. Parmentier a entrepris de les réunir.

Un ouvrage de ce genre prouve combien sont insuffisans la plupart des articles isolés d'agriculture : celui qui traite d'un art en entier , s'impose la loi d'être concis ; chaque partie ne peut pas être approfondie. Quand , au contraire , on s'attache spécialement à un objet , il faut , s'il est possible , ne rien laisser à désirer ; on n'en dit jamais assez à celui qui veut exécuter : aussi M. Parmentier s'est-il proposé de réunir , dans le traité qu'il a soumis au jugement de la Société , et dont nous rendons compte , tous les détails relatifs à la culture et aux usages de cette plante ; et pour rendre son traité encore d'une utilité plus générale , l'auteur l'a terminé par un résumé qui forme une instruction pratique à la portée du cultivateur. Il est utile de présenter à cette classe laborieuse , des maximes qui , par leur brièveté et leur simplicité , soient faciles à concevoir , et se gravent promptement dans la mémoire.

Il est à désirer que les administrateurs de nos

provinces y répandent cet ouvrage : le cultivateur auquel il parviendra, sera convaincu de son utilité, et il faut espérer que ses préjugés céderont enfin à la multiplicité des expériences qui lui sont présentées. En conséquence, nous croyons cet ouvrage digne de l'approbation de la Société.

Signés THOUIN, CADET DE VAUX:

Je certifie cet extrait conforme à l'original et au jugement de la Société. A Paris, ce 20 février 1789.

BROUSSONET, Secrétaire perpétuel.

FAUTES ESSENTIELLES A CORRIGER.

Page 21, ligne 8, sucré, lisez ferré.

Page 87, ligne 6, de l'Adébat, lisez de Ladebat.

Page 89, ligne 17, Crette de Pavuel, lisez Crette de Paluel.

Page 261, ligne 21, cuves, lisez caves.

Page 307, ligne dernière, appâter, lisez appéter.

T A B L E

De ce qui est contenu dans ce
Traité.

A VERTISSEMENT,	page iv.
INTRODUCTION,	1
CHAP. I. <i>De la culture des Pommes de terre,</i>	26
Art. I. <i>Description générale des Pommes de terre,</i>	27
Art. II. <i>Description des variétés,</i>	38
Art. III. <i>Des accidens qu'éprouvent les Pommes de terre,</i>	57
Art. IV. <i>Des maladies des Pommes de terre,</i>	62
Art. V. <i>Des animaux destructeurs des Pommes de terre,</i>	68
Art. VI. <i>Des engrais propres aux Pommes de terre,</i>	73
Art. VII. <i>Du terrain & de sa préparation,</i>	80

Art. VIII. <i>Choix des Pommes de terre pour la plantation,</i>	87
Art. IX. <i>Temps de faire la plantation,</i>	96
Art. X. <i>Des différentes méthodes de cultiver la Pomme de terre,</i>	100
Art. XI. <i>Différentes façons de culture,</i>	107
Art. XII. <i>Récolte des Pommes de terre,</i>	114
Art. XIII. <i>Des différens moyens de multiplier les pommes de terre,</i>	120
Art. XIV. <i>Semis des Pommes de terre,</i>	127
Art. XV. <i>Double récolte,</i>	136
Art. XVI. <i>Produit ou rapport ordinaire des Pommes de terre,</i>	150
Art. XVII. <i>Les Pommes de terre n'effritent point le sol,</i>	158
CHAP. II. <i>Des Pommes de terre considérées relativement à leur conservation,</i>	168
Art. I. <i>Analyse des Pommes de terre,</i>	169
Art. II. <i>Conservation des Pommes de terre,</i>	186

Art. III. <i>Examen des Pommes de terre dans différens états ,</i>	197
Art. IV. <i>Préparation de la farine , fé- cule ou amidon de Pommes de terre</i>	207
Art. V. <i>Résultat de quelques expériences sur l'amidon de Pommes de terre ,</i>	221
CHAP. III. <i>Des Pommes de terre considé- rées relativement à la nourriture ,</i>	234
Art. I. <i>Cuïsson des Pommes de terre ,</i>	235
Art. II. <i>Pain de Pommes de terre ,</i>	250
Art. III. <i>Procédés pour faire le pain de Pommes de terre, mélangé ou non ,</i>	269
Art. III. <i>Des différens usages des Pommes de terre ,</i>	283
Art. IV. <i>Des différens usages des Pom- mes de terre pour les animaux ,</i>	300
CHAP. IV. <i>De la Patate.</i>	325
CHAP. V. <i>Du Topinambour.</i>	354

