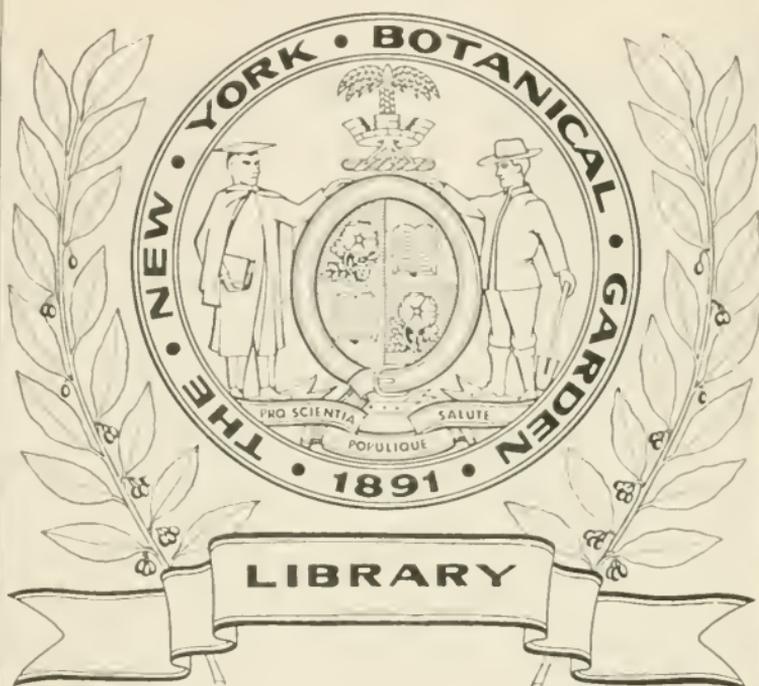




XA  
.N539

Tome 1  
1821



Septemb 1897 W. W. R. W. Gibson Invt









# ANNALES

EUROPEENNES.

XA  
N539  
Tome 1  
1821

---

## EXPLICATION DE LA GRAVURE DU FRONTISPICE.

---

L'EUROPE assise sous un Chêne, entre la Vache, le Cheval, une Chèvre et un Bélier, entourée de Poules; recevant en offrande :

1°. DE L'ASIE : l'Eléphant, le Bananier chargé de ses fruits, la Chèvre Thibétaine et des Poissons;

2°. DE L'AMÉRIQUE : le Lama, la Vigogne, l'Arbre à Pin, des Ananas et des Poissons;

3°. DE L'AFRIQUE : le Dromadaire, un Palmier, le Zèbre et des Poissons.

Les Arbres de chaque partie du monde, couverts des Oiseaux qui leur sont propres.

---

CARY  
NEW YORK  
BOTANICAL  
GARDEN

ANNALES EUROPÉENNES



# ANNALES

EUROPÉENNES

## DE PHYSIQUE VÉGÉTALE

ET

## D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES PAR UNE SOCIÉTÉ D'AUTEURS

CONNUS PAR DES OUVRAGES DE PHYSIQUE, D'HISTOIRE NATURELLE  
ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE.

TOME PREMIER.

ILLUSTRÉ  
NEW YORK  
D. H. RAY  
GARDIAN

---

PARIS,

CHEZ { M. RAUCH, Ingénieur en retraite, Directeur des Annales,  
Place Royale, N° 20,  
C. J. TROUVÉ, Imp.-Lib., rue des Filles-S.-Thomas, N° 12.

1821.



# ANNALES EUROPÉENNES

DE PHYSIQUE VÉGÉTALE

ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES

Par une Société d'Auteurs connus par des ouvrages de PHYSIQUE,  
d'HISTOIRE NATURELLE et d'ÉCONOMIE PUBLIQUE.



L'ESPRIT de paix et de concorde que montrent tous les Gouvernemens pour le bonheur des peuples, et qui promet de faire succéder enfin aux rêves sinistres de la politique, des sentimens de bienveillance universelle, semble inviter toutes les *nations européennes*, à poser les armes de l'inimitié, et à contracter entre elles une alliance d'échanges de tous les biens terrestres dont la Providence a enrichi les diverses régions de la terre (1).

C'est dans cet esprit qu'on a conçu ces *Annales*, et qu'on se livrera à l'étude de cette

---

(1) Quoique ce passage soit écrit depuis un an, on a cru devoir le conserver, malgré les événemens du moment.

philosophie religieuse que commande le spectacle des dons et des beautés de la nature ; à celle de la physique générale du globe à laquelle s'attache la chaîne harmonique de tout ce qui existe et ravit.

On s'attachera à comparer l'état actuel du domaine de l'homme avec ce qu'il fut autrefois, et à ce qu'il peut devenir encore : on sent que la perspective est immense : le succès sera l'ouvrage du temps, des lumières et de la réunion des efforts communs.

L'examen des climatures qui exercent leur influence sur le règne végétal et sur le règne animal, conduira aux moyens de propager au profit du *sol européen*, dans l'ordre des régions et des sites, les productions utiles et agréables, répandues sur toute la terre, comme à multiplier ou à améliorer celles qui y existent déjà, et qui n'ont pas encore été assez appréciées.

Tout ce qui appartient au règne animal, si richement diversifié et multiplié pour le bonheur de l'homme, sera l'objet des mêmes recherches, pour augmenter les richesses naturelles de la grande famille, et la faire jouir d'une aisance plus générale.

La salubrité de l'air et des eaux, deux choses si importantes à la santé de l'homme, et à

toute l'économie animale, y sera traitée avec le grand intérêt qu'elle sollicite de l'observation.

En exposant nos vues sur les pêcheries des mers et des eaux douces, on arrivera naturellement à indiquer les moyens d'enrichir les eaux européennes, des nombreuses espèces de poissons que nous offrent celles des autres continents, et à réaliser ainsi une nouvelle source d'abondance universelle.

Les merveilles toujours étonnantes de la nature, les voyages les plus instructifs, les travaux, les découvertes propres à intéresser le bonheur de la société, auront leur rang respectif dans ce recueil, auquel les *savans*, les *voyageurs* et les *observateurs* de tous les pays, sont appelés à concourir.

Tel est le but éminemment utile des *Annales* que nous publions, dans l'intérêt de tous les Gouvernemens, de tous les peuples, en offrant, mois par mois, une série de documens positifs et variés, tant d'après l'ordre naturel des matières que d'après l'exigence des besoins ou des demandes du moment.

Quelle nation, en effet, peut se flatter de posséder seulement la moitié des richesses naturelles qu'il lui serait possible de s'assurer ? L'objet de ces *Annales* est de dérouler successivement le tableau varié de tout ce que les

vastes magasins de la nature offrent à l'homme de jouissances négligées, ou qu'il n'a jamais goûtées, ou dont il ignore peut-être jusqu'à l'existence.

On examinera quel dut être le ministère primitif des météores, dans la vue de ramener, autant que possible, le cours des élémens à une régularité plus heureuse, d'où dépendent si visiblement la constance et la bonté des récoltes et de tous les produits de la terre.

Enfin ces *Annales*, appropriées aux circonstances actuelles, au vœu manifeste et général, qui a pour but la félicité publique des nations, remonteront à la source de leurs besoins, et feront sortir des trésors de la nature, les seules richesses que rien ne peut suppléer; elles ouvriront ainsi une vaste carrière aux travaux et aux découvertes utiles qui nous viendront de l'intérieur, ou qui nous seront transmis par les savans voyageurs ou observateurs de tous les pays.

Cet ouvrage périodique, qui sera le produit de recherches immenses, embrassant tous les points de la terre et des eaux, pour découvrir dans les intarissables laboratoires de la nature toutes les productions qui peuvent augmenter, compléter et assurer le plus véritable bonheur social, sera, par l'importance de ses vues,

digne d'intéresser éminemment toutes les classes de la société , particulièrement les administrateurs , les ministres du culte , les juges-de-  
paix , les propriétaires qui y trouveront une série de choses utiles , et spécialement relatives à la prospérité de chaque pays , de chaque canton.

MM. les préfets et sous-préfets , ainsi que nos abonnés amateurs , sont priés de se considérer comme naturellement associés aux vues de ces *Annales* : on s'empressera toujours d'y insérer les observations qu'ils jugeront utiles de publier dans le sens de cet ouvrage.

## SUR L'IMMENSITÉ DE LA NATURE.

BUFFON , après avoir contemplé , de son vaste génie , l'univers tel qu'il se manifeste à notre faiblesse , s'exprime ainsi , avec une noble humilité , dans son Introduction à l'Histoire naturelle.

« Lorsque , sans s'arrêter à des connaissances superficielles , dont les résultats ne peuvent nous donner que des idées incomplètes des productions et des opérations de la nature , nous voulons pénétrer plus avant , et exami-

ner avec des yeux plus attentifs la forme et la conduite de ses ouvrages , on est aussi surpris de la variété du dessin , que de la multiplicité des moyens d'exécution. »

« Le nombre des productions de la nature , quoique *prodigieux* , ne fait alors que la plus petite partie de notre étonnement ; sa mécanique , son art , ses ressources , ses désordres apparens mêmes , emportent toute notre admiration ; trop petit pour cette immensité , accablé par le nombre des merveilles , l'esprit humain succombe : il semble que tout ce qui peut être , est ; la main du Créateur ne paraît pas s'être ouverte pour donner l'être à un certain nombre déterminé d'espèces ; mais il semble qu'elle ait jeté , tout à la fois , un monde d'êtres relatifs , une infinité de combinaisons harmoniques et contraires , et une perpétuité de destructions et de renouvellemens. »

« Quelle idée de puissance ce spectacle ne nous offre-t-il pas ! Quel sentiment de respect cette vue de l'univers ne nous inspire-t-elle pas pour son auteur ! Que serait-ce si la faible lumière qui nous guide devenait assez vive pour nous faire apercevoir l'ordre général des causes et la dépendance des effets ? Mais l'esprit le plus vaste , et le génie le plus puissant ,

ne s'élèvera jamais à ce haut point de connaissance. »

« Ces premières causes nous seront à jamais cachées ; les résultats généraux de ces causes nous sont aussi difficiles à connaître que les causes mêmes ; tout ce qui nous est possible , c'est d'apercevoir quelques effets particuliers, de les comparer , de les combiner , et enfin d'y reconnaître un ordre autant *relatif à la nature* , que convenable à l'existence des choses que nous considérons. »

À cette idée , avouée sur l'immensité de la nature par un des génies les plus profonds qui ait honoré la nature humaine , on peut ajouter l'histoire du fraisier de Bernardin de Saint-Pierre , où cet autre grand et gracieux écrivain , voulant embrasser et traiter toutes les harmonies de l'univers , se trouva tout-à-coup arrêté par l'observation d'une simple plante , qui attire tant de nombreux individus de familles différentes , les uns pour se nourrir des liqueurs d'or et d'argent qui sortaient des glandes de ses feuilles , d'autres pour chercher le repos sur ces vastes prairies , ou une proie , ou une ombre qu'ils savaient y trouver , qu'il finit par avouer , que la vie de l'homme suffirait à peine pour donner la description de tous les hôtes d'un simple fraisier.

Cet immense et merveilleux édifice du monde, si admirablement orné, a dû paraître dans les premiers âges, comme un jardin magnifique, dont les beautés continues, placées les unes au-dessus des autres, dans l'ordre des latitudes, pour embellir tous les sites, semblent avoir été destinées à combler d'espérance, de joie et d'abondance les jours de l'homme, dans les premières époques de son incomparable origine.

Quoique les lois de la nature soient immuables comme elle, la terre paraît, par un âge connu de cinquante à soixante siècles, avoir souffert dans sa première fraîcheur et dans sa pompe primitive : les élémens qui sont attribués à son existence et à sa fécondité, ont dû éprouver une égale altération dans leurs cours : l'observation rend cette vérité manifeste ; mais, puisqu'elle montre la main de l'homme comme une cause principale, elle donne aussi l'espoir de pouvoir réparer les maux visibles par la même puissance.

Nous avons démontré, dans notre *Harmonie-hydro-végétale*, publiée en 1802, et encore d'une manière plus évidente dans notre *Régénération de la nature végétale*, publiée en 1818, d'après les documens puisés dans les parties les mieux connues du globe, que des déboisemens successifs (qui égalent déjà en

Europe, la moitié de sa surface), est résulté un dérèglement sensible dans le cours des météores, dans les températures et les saisons, et, par suite naturelle, une diminution dans les productions de la terre et des eaux : des faits nombreux viendront confirmer cette vérité.

Nous aurons, pour fournir un corps de preuves sur cet important sujet, qui s'attache à tous les élémens producteurs, à nous répéter dans une partie des premiers cahiers, parce que ces faits majeurs peuvent intéresser les lecteurs qui ne les ont pas encore médités ; et ceux qui les connaissent déjà, ne nous sauront pas, nous osons l'espérer, mauvais gré de les voir reproduire avec toutes les variantes que ce sujet plus général réclame : car ce n'est qu'en partant des premiers âges et en saisissant les effets les plus palpables de l'éternelle marche de la nature, que nous pourrions parcourir le tableau des productions innombrables que sa main libérale a semées dans le riche domaine de l'homme, entrevoir les causes de la diminution de partie de cette première abondance, et des moyens faciles à employer aujourd'hui, pour la recouvrer et la rendre plus générale parmi les nations.

Souvent un seul végétal produit, par son importance bien appréciée, des changemens

dans la fortune, les habitudes ; le bonheur et les jouissances des peuples.

C'est d'un grain de café, tiré du fond de l'Arabie, cultivé et élevé dans les serres du Jardin royal des Plantes de Paris ; qu'est sorti cet arbre précieux, qui, transplanté en Amérique, en a peuplé toutes les Antilles, qui fournissent aujourd'hui à une consommation de cent quarante millions de livres de café, à l'Europe seulement : on peut dire, que cette seule fève, cultivée par des mains modestes, a déjà produit plus de trésors, que n'en pourrait réunir le plus riche royaume de la terre.

L'État, le commerce et les Américains en ont l'obligation à la persévérance du généreux *Déclieux*, de qui on raconte le trait suivant :

« La provision d'eau devint si rare dans le vaisseau qui le portait en Amérique, qu'elle n'était plus distribuée à chacun que par mesure ; cependant, sentant tout le prix du précieux dépôt dont il était chargé, il partagea, avec les plantes de café qu'il avait avec lui, la portion qu'on lui donnait pour sa boisson, et les entretint ainsi dans leur fraîcheur, jusqu'à la Martinique, où elles fructifièrent merveilleusement. *Un pareil trait n'a pas besoin de commentaire.* »

C'est encore de cet établissement incompa-

nable , par les hommes rares qui le dirigent et l'administrent , qu'est sorti récemment le premier arbre à pain , envoyé à Cayenne , et qui surpassera peut-être un jour, dans l'intérêt de la société, les bienfaits mêmes de l'arbre à café.

C'est là , que la science est réelle et intéressante , parce qu'elle a pour guides constans , l'expérience , le savoir palpable et le véritable esprit du bien public. Si l'on faisait l'énumération de tout ce qui sort annuellement du Jardin royal des Plantes de Paris , de lumières utiles et de trésors en plantes et en graines , destinées à féconder , à enrichir la France , l'Europe et une grande partie du monde connu , on serait pénétré d'autant de reconnaissance que de juste admiration.

En appréciant le mérite des végétaux utiles ou d'ornement , dont beaucoup de voyageurs estimables nous ont enrichis , nous aurons également à signaler , parmi nos modestes arbres forestiers , des individus dédaignés parce qu'ils sont sous nos yeux , et qui cependant peuvent aller de pair avec l'arbre à pain de la mer Pacifique , avec l'arbre vache ou à lait végétal de l'Amérique-Sud , avec le shéréas l'arbre à beurre de l'Afrique et l'olivier de nos contrées méridionales.

Nous aurons à faire les mêmes remarques

sur l'utilité la plus spéciale des divers animaux que la nature a répartis aux différens climats de l'Europe, pour combler les besoins de ses habitans, et dont la multiplication trop bornée, la diminution même très-sensible, procèdent de causes connues, que nous déduirons jusqu'à la plus frappante conviction.

Il nous sera aisé de convaincre que, dans l'existence primitive des choses, tout s'est trouvé dans la plus riche proportion avec les besoins naturels de l'homme ; que son intelligence cultivée et le résultat de beaucoup de voyages fructueux pourraient aujourd'hui augmenter les produits de ses jouissances. Espérons que les trésors que, depuis des siècles, on continue à consacrer par habitude, à des constructions stériles, que le temps finit toujours par rouler dans la poussière des vanités humaines ; espérons de voir ouvrir, par la sagesse, cette grande époque, qui invite, de toute la puissance de l'imagination et du besoin, à voir employer ces trésors, à multiplier aussi, sur les vides de la terre, les monumens fructueux de la nature, d'embellir enfin la demeure de l'homme des champs, en généralisant le bonheur ; de féconder sur tous les espaces du sol et des eaux, des productions utiles et nouvelles ; de régénérer les fontaines taries ou af-

faiblies ; d'enrichir les ruisseaux et les fleuves des poissons des différentes eaux du globe ; de rendre les pluies plus uniformes et plus régulières , tout en diminuant les élémens de la grêle ; de modifier la force des vents froids et impétueux pour rétablir , augmenter même la douceur de nos anciennes climatures , et par conséquent tous les principes de la puissance végétale.

Décupler les richesses naturelles , faire rayonner l'aisance et le bonheur jusque dans l'humble chaumière ; couvrir la terre natale des trésors répandus avec profusion sur le globe ; revêtir son manteau végétal de toute la pompe qu'il est susceptible de recevoir des magnifiques produits de la création : tel enfin sera le but de cet ouvrage.

Mais comme il nous est permis de croire que rien n'a été fait en vain dans la première origine des choses ; que le ministère , que la puissance végétale semble avoir eu à remplir dans l'harmonie des élémens , a souffert par des destructions successives , qui s'étendent sur des siècles nombreux ; que les premières bases de l'économie de la nature ont été insensiblement altérées ; que cette influence s'est étendue sur toutes les productions , comme sur les habitans de l'air , des eaux et de la terre ,

nous nous ferons une loi (sans embrasser le moindre esprit systématique) d'offrir un article, dans chaque cahier, sur ce qui a pu être, sur ce qui est, et sur ce qu'il serait facile de faire, pour rendre à ce merveilleux labyrinthe de l'homme, ses dons, ses charmes, jusqu'aux gracieuses illusions d'une vie passagère, avertie d'une destinée plus élevée.

## VUES GÉNÉRALES.

*Sur l'état primitif des forêts ; leur influence sur les eaux vaporisées, sur les climatures, les inondations irrégulières, les tempêtes et les ouragans terrestres.*

LORSQUE notre planète sortit du souffle du Créateur, tout ce qui fut nécessaire, beau, parfait, indispensable, était accompli. La loi éternelle des attractions réciproques eut avec l'action du soleil, pour agens principaux, les mers, les montagnes, les météores et les forêts, dont les corrélations intimes et continues devaient entretenir l'harmonie des élémens, pour la conservation de toute la nature.

A l'exception des parties occupées par les eaux, les prairies, les glaciers et les hauts

pitons électriques et métalliques, — les forêts paraissent avoir originairement couvert toute la surface du globe, pour remplir leur éminent ministère.

Dans les régions chaudes, se sont trouvés, depuis l'Équateur jusqu'au 40° degré de chaque hémisphère, le superbe et fructueux bananier, les giroffliers, les poivriers, les muscadiers, les canneliers aromatiques, avec les riches familles de palmiers; les bois de rose, de sapan, d'aigle, d'ébène, de sandal, d'aloës, de benjoin, de calamba, de magnoliers, de limoniers, de citroniers, d'orangers et de lauriers, qui, réfléchissant dans leur pompe le riche éclat de la création, sont destinés à délecter l'homme, à embaumer la terre de leurs suaves parfums, et à rafraîchir, de leur verdure perpétuelle, ces belles, mais ardentes contrées qui, privées de ce bienfait, ne pourraient être habitables sans souffrance.

Dans les pays du nord, et en général dans les régions froides et élevées, on voit au contraire d'autres arbres verts et toujours odorants, tels que les cèdres, les familles variées des pins, des sapins, des cyprès, des ifs, des grands genévriers, des thuyas, et même les mélèzes, entourant, comme des barrières, de leur sombre verdure, les régions des neiges et des glaces,

destinés aussi à répandre l'encens de leurs résines, et à conserver aux climatures, par leurs masses serrées et leur verdure immuable, la chaleur indispensablement nécessaire, pour maintenir tout ce qui doit vivre et végéter dans ces zones plus éloignées du soleil.

Les zones intermédiaires et tempérées, placées entre les 40° et 52° degrés, ont reçu, avec la même munificence, tout ce qui devait concourir à la conservation harmonique de ces douces latitudes, au moyen de l'ordonnance de leurs montagnes, de la distribution de leurs ondes, du choix et de la somptuosité de leurs végétaux.

Tout étant créé et ordonné par la sagesse éternelle, la terre a vu dans son admirable origine, ses montagnes, ses coteaux et partie de ses plaines, magnifiquement couronnés de forêts destinées à nourrir, à protéger tout ce qui devait respirer sous leur vivifiante influence; alors sortant vierge des mains du Créateur, elle avait sa chaleur et ses grâces virginales; les éléments obéissaient aux diverses lois de la création; les eaux avaient leur cours et leur fraîcheur pure; les températures et les saisons leur heureuse régularité; le soleil et les vents alisés leurs salutaires fonctions; les animaux leur abri, leur litière et leur nourriture;

l'homme , placé sous le trône de la création , avait ses délectables vergers , ses frais ombrages , ses fruits savoureux , un air suave et embaumé , enfin un spectacle céleste et rayonnant de majesté.

Dans cette pompe naissante du monde , où la splendeur de la création se dessinait par la somptuosité de sa magnificence , l'homme était dans le ravissement ; la nature était pleine de mystères et de symboles merveilleux pour lui ; l'âme s'enivrait dans l'enchantement des inspirations les plus élevées ; tout ce qui existait était grand sous le charme des pensées les plus imposantes ; tout respirait *l'adoration* ; parce que tout montrait la présence et l'ineffable bonté de Dieu.

Aujourd'hui une partie du charme de la vie est détruite : la terre a été insensiblement dégradée ; près de moitié des forêts , de ce brillant manteau de la nature , étant détruite , les lois de l'attraction ont dû éprouver une interversion successive. Des vides immenses se sont ouverts à l'action trop immédiate du soleil , et ont donné naissance à des courans , à des vents nouveaux. L'action des mers ayant perdu son appui attractif et correspondant des forêts , l'ordre des saisons et la marche des météores ont dû s'éloigner tous les jours davantage des lois primitives.

Le soleil dans son cours immuable, pompe constamment la même masse d'eaux, du sein des mers, des lacs, des fleuves et des terres; et ces eaux, soit qu'elles se fixent sur les pôles ou sur les glaciers des hautes montagnes; soit qu'elles tombent en forme de pluies ou de neiges, ou qu'elles soient aspirées par les forêts et les innombrables familles des végétaux, retournent aussi régulièrement à leurs sources éternelles et premières.

L'évaporation calculée de toutes les eaux du globe, est d'environ *quarante-sept mille dix-neuf milliards sept cent quatre-vingt-six millions* de tonnes d'eaux par jour; ce qui correspond à vingt pouces sept lignes de hauteur moyenne d'eau pour toute la surface de la terre par an.

Si, dans l'étonnement où nous jette ce grand spectacle, on cherche vainement à s'expliquer l'admirable mission de ces prodigieuses masses d'eaux vaporeuses, qui s'élèvent et se remplacent journellement à toutes les zones de l'atmosphère; de ces sources élevées du vaste océan, qui circule une seconde fois autour de la terre, pour l'embellir, la rafraîchir et la féconder, et comment la nature, si merveilleuse dans ses rapports, les ramène avec sa régularité à leurs premiers réservoirs, on sait

du moins aujourd'hui , à n'en pouvoir plus douter , que les bruissantes forêts , qui correspondent avec le soleil , les mers et les montagnes , exercent le plus puissant empire sur les météores aqueux , avec lesquels elles paraissent avoir des affinités si intimes , qu'il semble qu'à leur existence , tiennent toutes les consonnances qui lient le règne végétal à l'harmonie des élémens.

Les arbres peuvent être considérés comme les siphons intermédiaires entre les nuages et la terre ; de leurs cimes attractives , ils commandent au loin aux eaux voyageuses de l'atmosphère de venir verser , dans leurs urnes protectrices , les eaux qui doivent nourrir les sources , faire couler les ruisseaux , rafraîchir les vertes prairies , et féconder les germes confiés à la terre ; comme , de leurs racines aspirantes , ils transmettent , par réciprocité , du sein de la terre , les fluides surabondans nécessaires aux régions supérieures.

La corrélation qui existe entre les végétaux et les météores aqueux , est démontrée à nos sens ; d'habiles physiiciens ont constaté , par des expériences aussi ingénieuses qu'intéressantes , dans quelle proportion les végétaux absorbent , par une attraction qui leur est propre , les flots d'eau vaporisée qu'ils distillent

ensuite sur la terre : il résulte, de ces expériences, que la masse d'eau que les forêts et tous les végétaux aspirent et expirent est immense ; et comme la nature économe ne fait rien en vain, elle rend la même quantité par les fleuves et par la transpiration de ces végétaux, pour former les rosées, les brouillards et de nouveaux nuages (1).

Notre hémisphère, et les montagnes surtout, ne possédant plus la moitié des forêts qui les couronnaient, et le soleil élevant invariablement la même masse d'eaux dans les airs, que dans les premiers instans de la création, on doit songer avec effroi ce que peuvent, ce que doivent devenir ces mers suspendues, lorsque les végétaux diminués, sur notre continent surtout, ne peuvent plus en pomper la moitié.

On sait déjà que, l'équilibre étant ainsi interverti dans le cours des météores, les grandes forêts, encore existantes en Afrique et en Amérique, attirent, comme celles de la Guinée, des torrens d'eau, qui se déversent sur

---

(1) Un pommier-nain arraché en feuilles a, dans l'espace de douze heures d'un temps chaud, pompé jusqu'à seize livres d'eau : un arbre moyen, soutiré par la force de succion de ses feuilles, de ses branches et de son écorce, de 25 à 50 livres d'eau par jour. (Statique des végétaux.)

ces contrées pendant quatre et six mois, comme des déluges ; mais ces pays , si long-temps noyés pour nous , ne peuvent recevoir que la plus faible partie de ces masses journellement transportées dans les airs, et chassées par celles qui sans cesse leur succèdent : elles avaient, dans l'œuvre du Tout-Puissant, une destination fixe, bienfaisante, dont l'homme a successivement dénaturé l'emploi.

Une partie de ces eaux, attribuées autrefois à la terre pour la féconder, ne pouvant plus s'abattre en l'absence de ces millions de siphons qui en réglaient le cours, suit aujourd'hui la route de celles qui étaient éternellement destinées aux pôles et aux glaciers des hautes montagnes, pour alimenter les réservoirs des mers et des fleuves.

Si l'on considère que notre pôle est déjà chargé d'une coupole de glaces de quatre à cinq mille lieues de circonférence, qu'un océan de neiges et de lacs glacés entoure, pendant huit mois, cette étonnante coupole, sur plus de six mille lieues de contour, et à plus de deux cents lieues de profondeur de continent ; que de ce pôle il sort, par les nombreuses bouches de ses abîmes, des îles flottantes de glaces élevées comme des montagnes, nombreuses comme des archipels, et qui souvent échouent à huit cents pieds de profondeur, pour venir

rafraîchir et nourrir les mers du midi, on pourra se former une idée des froides influences que peuvent exercer les vents condensés, venant d'un de ces méridiens de quatre cent cinquante lieues de rayon de glaces, sur les vides formés par le départ des forêts, et dans des pays où un air plus chaud, plus raréfié doit, par les lois naturelles de la physique, les attirer sans cesse.

Ce soleil de glaces, cet astre des lumières boréales qui se refrangent si magnifiquement dans le ciel, souvent sur un rayon de mille lieues de longitude, pour éclairer et récréer des brillantes couleurs de la zone torride, des régions obscures, silencieuses et solitaires, se trouvât-il dans les dimensions primitives de l'harmonie du monde, il exercerait déjà sa froide influence sur les températures du reste de l'hémisphère, par le vide des forêts, qui s'étend en Europe à plus de moitié de sa surface. Quels effets ne doit-on pas en redouter, lorsque ses dimensions s'étendent successivement au-delà de ces proportions primordiales ?

L'Europe entière présente environ neuf cents millions d'arpens en surface déboisée (1) ; un vide aussi immense dans les végétaux, à qui

---

(1) La France et la péninsule comptent déjà seules près de 200 millions.

la législation des météores semble avoir été spécialement confiée par la Providence, à dû successivement diminuer l'attraction des eaux vaporisées dans la même proportion, et laisser échapper une grande quantité de celles qui étaient destinées à arroser la terre, pour s'enfuir et se fixer dans des lieux où elles tendent sans cesse à la refroidir graduellement.

Comme il est de nécessité absolue, pour la conservation de notre univers, que le soleil pompe, sans aucun intervalle de temps; que ces vapeurs élevées dans toutes les régions de l'atmosphère, remplissent une destination, sans jamais s'arrêter; comme une route éternelle est tracée à celles qui doivent alimenter les grands réservoirs des mers et des fleuves du monde, on doit craindre que la portion, dont la terre se trouve aujourd'hui privée, ne suive celle qui se rend aux pôles et aux glaciers des montagnes, pour en étendre et grossir la masse, aux dépens de la vie animale et végétale.

Supposons, au *minimum*, que ces eaux, qui nous étaient départies par l'attraction des végétaux qui n'existent plus, ne prissent place au pôle et sur les glaciers de nos montagnes, que pour la *millième partie* seulement; ce serait encore l'effrayante quantité de *vingt-quatre milliards* de tonnes d'eaux par jour.

pour notre hémisphère, qui, au lieu de fertiliser la terre, vont menacer l'existence de l'homme, avec tout ce qui lui est associé, du haut de ces trônes de glaces et de frimas, destinés jadis à entretenir la vie et le mouvement dans la nature entière.

Cette observation conforme aux lois physiques qui régissent le globe, n'est malheureusement plus une hypothèse, une simple supposition : elle est déjà visiblement une effrayante réalité.

Si les dimensions de la coupole de glaces du pôle boréal sont trop immenses pour que l'homme puisse les évaluer et les comparer ; si nous ne pouvons en juger que par quelques signes d'agrandissement de ce sombre domaine que le voyageur intrépide aperçoit aux détroits de Vaigats, de Davis, d'Hudson, de Baffin et du Nord, d'où se dégorge, en mugissant, les larges et profondes sources des mers, et par le mouvement rétrograde des animaux et des végétaux ; du moins possédons-nous, dans l'agrandissement des glaciers de nos montagnes, plus faciles à observer et à saisir, le thermomètre de l'agrandissement des pôles, parce que, existant sous les mêmes lois, ils croissent et décroissent par les mêmes phénomènes.

Or, voici ce que l'on marque sur les glaciers de la Suisse : la Société helvétique des sciences naturelles propose un prix de 600 fr., un de 300 fr., pour les deux Mémoires qui lui parviendront sur cette question :

« *Est-il vrai que les Hautes-Alpes de la Suisse soient devenues plus âpres et plus froides depuis une certaine série d'années ?* »

« Les partisans de l'opinion affirmative allèguent, *d'après des monumens historiques*, que des pâturages ont existé dans des lieux élevés, aujourd'hui stériles ; que les arbres ont abandonné des hauteurs autrefois boisées ; que la ligne des neiges est moins élevée ; *que les glaciers sont plus étendus.* »

« Il s'agit d'examiner ces faits, de chercher s'ils tiennent à des accidens locaux, ou s'ils forment un système général, etc. »

Non, ce n'est point un système général, entré dans la pensée de la création, que notre pôle et les glaciers de nos hautes montagnes augmentent en étendue dans le domaine des glaces et des neiges, pour refroidir successivement la terre ; notre globe est sorti accompli des mains de l'architecte éternel, comme les millions de sphères et de soleils qui roulent à ses pieds, dans l'éternelle harmonie de tous les élémens conservateurs ; mais l'homme ayant

dégradé l'œuvre de Dieu, dans un des plus puissans agens harmoniques de la nature, il en est averti par les souffrances qui le menacent et l'atteignent déjà.

C'est, au contraire, par un résultat de la destruction des forêts, comme *abris* contre les vents boréens, et comme siphons des eaux vaporisées, que les glaciers doivent augmenter tous les jours davantage, jusqu'à ce que l'homme, qui a été l'aveugle instrument de cette destruction, comme il en est l'aveugle victime, vienne à réparer, par ses travaux, les outrages faits à la création, et conjurer les maux prêts à l'accabler:

Nous ne parlerons point de la grande catastrophe, qui deviendrait possible, si notre pôle continuait à augmenter en poids et en grosseur, au point d'éprouver un dérangement dans son équilibre et dans l'écliptique : malheur qui serait d'autant plus à craindre, que le pôle austral n'est pas en proportion sujet aux mêmes phases.

On pressent déjà, en considérant le déboisement des montagnes et l'agrandissement des glaciers, les causes de ces inondations subites, prolongées, inattendues, si souvent renouvelées dans une même année, qui bouleversent les travaux des hommes, et marquent par des traces

de destruction, dans les pays qui avoisinent les hautes montagnes, les glaciers et les fleuves qui y ont leurs sources : mais, avant de traiter ce sujet, exposons quelques vues générales sur l'effet des abris.

*Les forêts considérées comme abris.*

L'effet des abris, trop palpable à nos sens, n'a jamais pu être l'objet d'un doute, l'usage en est généralisé dans nos jardins, par un simple mur : on arrête, on fixe d'une part les rayons solaires, pour obtenir les meilleurs et les plus beaux fruits, tandis que derrière on arrête les influences ennemies de ces productions. Les rayons solaires élastiques comme l'air qui nous les transmet, sont flexibles, dociles, et s'offrent à notre volonté, à conserver des climatures prêtes à s'éteindre, à recréer celles même qui sont détruites.

Le jardin royal des plantes de Paris, où la science, toujours d'accord avec la nature, laisse entrevoir quels pouvaient avoir été les charmes de la terre dans son origine, et combien il serait facile de les lui rendre, présente plusieurs exemples de hautes palissades de tuyas, de grands genévriers entremêlés de genêts d'Espagne, et d'autres arbres toujours verts, des-

tinés à abriter , contre les vents froids , les plantes délicates ou exotiques.

Ces jolis encadremens , qui embellissent le site , entretiennent constamment , dans leur enceinte , une température plus douce qu'elle ne se trouve être dans les parties extérieures , en offrant en même temps une végétation plus précoce et plus soutenue.

Mais nous avons , pour l'intérêt de la société , à étendre ces observations sur une échelle plus grande et un champ plus vaste. Depuis les rivages de la Méditerranée jusqu'à la mer Glaciale , c'est-à-dire , sur un rayon de plus de huit cents lieues de longueur et douze cents lieues en largeur , les anciens remparts dus aux grandes et nombreuses chaînes de forêts , destinées à arrêter , à briser , à dévorer les vents des régions glaciales , sont détruits ou interrompus , au point que les climatures de toutes les zones de ce vaste espace , se trouvent graduellement dénaturées , et que le châtaignier , le mûrier et le précieux olivier souffrent , ainsi que la vigne , dans nos latitudes les plus méridionales.

La Providence avait réparti , à chaque zone de la terre , une climature propre à sa latitude et aux végétaux qui devaient y croître ; les vents alizés , destinés , par leur soufle perpétuel et

alternatif, à marquer les quatre grandes époques de la nature, avaient reçu, pour modérateurs, les montagnes et les forêts, chargées d'empêcher le mélange des vents sauvages, de courans étrangers.

Il est connu que les sommets des hautes montagnes sont pourvus de grandes vertus attractives par le magnétisme et l'électricité qui y abondent, et qui paraissent avoir leur siège dans les roches graniteuses, ferrugineuses, cuivreuses, et d'autres matières métalliques. Si la nature, toujours économe dans ses plans, avait jugé cette organisation suffisante pour remplir seule une mission météorologique, elle ne les eût pas, pour compléter cette mission, couronnés partout des plus grands arbres, dont le concours paraît avoir été de nécessité absolue.

Nous verrons, dans les cahiers suivans, les preuves multipliées, que toutes les montagnes réduites à une triste nudité, sont non-seulement insuffisantes pour maintenir les climatures et l'organisation végétale, mais qu'elles concourent, en cet état, au desséchement de la terre, et sont surtout, comme corps réfléchissans, les causes de la grande violence des tempêtes et des ouragans terrestres, qui dévastent tout ce que ces belles forêts avaient été destinées à protéger.

Lorsque, dans mes fonctions d'ingénieur, j'avais à atténuer la violence des courans d'eau, je divisais la chute, par des arrêts graduellement répétés, et je parvenais à diminuer la pente et à affaiblir le choc trop violent du courant.

Les forêts parsemées sur toute la terre, couvrant les vallées, les plaines, les flancs et les sommets des montagnes, remplissaient ce ministère contre les vents, par la fréquente rencontre de leurs barrières élastiques, et de l'immensité incalculable de la surface de leurs feuilles mobiles; alors chaque courant irrégulier de vent, ne trouvant point d'appui pour se réfléchir, se perdait dans les massifs des forêts, qui le dévoraient comme un ennemi soulevé contre la nature.

On le sait, et on le sent partout, que les températures produites par l'influence du soleil, sont modifiées, affaiblies, et quelquefois même annihilées par l'action des vents froids. J'ai vu porter le manteau, en plein été, au quaranté deuxième degré de latitude, lorsque la *tramon-tane* (mistral) ou le vent du Nord-Ouest-Nord y soufflait. Nous voyons également, en plein hiver, la température visiblement remonter pendant un vent du Sud, ou seulement du Sud-Ouest-Sud..... On a observé à Paris, que

le 21 décembre, le thermomètre était plus élevé par un vent du Sud, que le 21 juin, par un vent de Nord-Ouest-Nord.

Il suit de là que les températures ne dépendent pas uniquement de la présence, de l'éloignement ou de l'absence du soleil; mais que, recevant leurs dernières modifications du régime des vents, ou pourrroit, en opposant à ces météores des abus heureusement combinés, adoucir les climatures et recréer même les anciennes constitutions atmosphériques.

Les montagnes, couvertes de forêts, ont une destination que nous ne pouvons méconnaître : elles démontrent leur puissante influence jusque dans les froides latitudes de la *Sibérie*, où elles savent fixer le beau soleil de l'Italie, et parer les vallées profondes et solitaires des fruits et des fleurs de la fortunée Provençe. Écoutez ce qu'en dit M. Pallas, célèbre académicien de Pétersbourg, dans ses Observations sur la formation des montagnes. L'abbé Chappe d'Auteroche a leur raison de contredire *Isbrand*, *Ides* et *Langes*, par rapport à la hauteur excessive que ces voyageurs avaient attribuée à cette partie des monts *Ourals*, qui passe entre *Solykamska* et *Verkhotourie*. Il est aussi excusable d'avoir supposé la *Sibérie*, où les plaines au-delà de ces mon-

tagnes , moins élevées au-dessus de celles d'Europe , que *Stralenberg* l'assure. Les parties boréales , par où son voyage a conduit l'observateur français , sont effectivement des plaines basses , couvertes de forêts , et très-souvent marécageuses. Mais il convient lui-même que le plan de la Sibérie s'élève vers le midi , c'est-à-dire , vers les *Alpes sibériennes* , qui forment sa frontière ; et , puisque cette chaîne s'élargit et s'élève de plus en plus vers l'Orient , l'élévation des plaines de la Sibérie y devient de même plus considérable , et leur pente plus rapide : ce qui justifie l'assertion de *Stralenberg*.

« Cette situation de la Sibérie en plan incliné vers la mer Glaciale , son exposition aux vents de Nord et de Nord-Est , pendant que ceux du midi sont interceptés par la grande chaîne couverte , pour la plupart , de *neiges continuelles* , et ceux de l'Ouest , par la chaîne ouralique , devient une cause plus puissante ; pour rendre le climat de ce pays si rude , que ne le serait l'élévation seule , ou la salinité des terres à laquelle notre abbé voudrait entièrement attribuer la rigueur des froids qui y règnent.

« Je citerais en preuve de cette assertion , les environs de la fonderie de *Barnâoul* , sur

l'Oby , garanties des vents du Nord , par une traînée de montagnes et de forêts , qui s'avancent entre le *Tom et l'Oby* , où toutes sortes de jardinages, même les *melons* et les *citrouilles* viennent parfaitement bien en pleine terre , tandis qu'à deux degrés plus au Sud , la pente des montagnes altaïques , exposées au Nord , ne produit rien. Je citerais les vallées de Selinginsk et les environs de la rivière d'Abakan , fleuris au mois d'avril au pied des montagnes , *au Nord desquelles* règnent les frimas et les neiges jusqu'au mois de juin. »

« Une partie de notre Europe doit peut-être la douceur de son climat aux *Alpes* de la Scandinavie et de l'Écosse , *qui détournent les vents du Nord* , et à ce que les glaces du Nord ont un débouché libre entre l'Europe et l'Amérique , pour être entraînées par les courans vers les tropiques ; de sorte *que les vents du Nord* y sont moins refroidis et moins soutenus en été. »

« Ce sont , au contraire , ces glaces renfermées par le cap Nord et le Spitzberg , qui influent déjà sur le climat de la Russie boréale. Les déserts d'Astrakan , semblent , par opposition , devoir l'intensité de leur été , qui y favorise jusqu'aux plantes propres à la *Perse* et à la *Syrie* , à leur exposition aux vents *Sud*

et de *Sud-Est*, et aux terres élevées qui les *couvrent au Nord*. Ce n'est aussi précisément que les vents du Nord-Est et de Sud-Est, réfléchis par les montagnes d'Oural et le Caucase, qui y font régner les plus fortes gelées en hiver et qui amènent la fraîcheur en été. »

Bernardin de Saint Pierre, qui me donna, il y a trente ans, les premiers et précieux témoignages de son amitié fraternelle, parce que je servais dans le même corps auquel il avait appartenu, et qui puisa, dans son génie observateur, les vues les plus vastes, les plus gracieuses et les plus attachantes sur toutes les harmonies de la nature, remarque, en parlant des montagnes à réverbère maritime de la Laponie et de la Finlande, que les habitans de Pello, situé vers le soixante-septième degré Nord (à treize degrés des glaces fixes et éternelles du pôle) doivent à la température de leur site, le ruisseau de la montagne de Kittis, *qui coule pendant tout l'hiver*, tandis qu'à quatre cents lieues plus au Midi, les eaux cessent communément de couler dans cette saison.

Si les fluides aériformes sont moins évidens à la vue que les corps liquides, il n'est pas moins vrai que les premiers, quoique transparents et aériens, *qui jouent le plus grand*

*rôle dans la nature* ; ont aussi leurs débordemens ; et veulent être dignés par des masses fléchissantes et élastiques.

Lorsque les rayons solaires viennent se réfléchir sur un coteau ou une chaîne de montagnes , ils montent , passent et s'échappent comme des ombres fugitives , sans produire aucun bien , si rien ne s'oppose à leur extrême fluidité ; mais , s'ils trouvent un bois serré au sommet , il les arrête comme une digue arrêterait un courant , et les force à déposer la chaleur , à échauffer son versant et tout le bassin qu'il est chargé de protéger : alors , ainsi que le miroir ardent d'Archimède , d'innombrables feuilles spéculaires et vibrantes réfléchissent , comme autant de petits miroirs , la chaleur multipliée sur les vignes , les guérets et les vergers (1). C'est ainsi qu'autrefois chacun de nos bassins avait , par les boisemens , sa chaleur , ses températures relatives , les vins et les fruits leurs qualités distinctes... Aujourd-

---

(1) Tout est effet et digne d'être apprécié dans la nature.

Les feuilles des arbres de nos climats ont en général deux faces différentes : celle inférieure tournée vers la terre , est *matte* ou *velue* , et destinée à aspirer ; tandis que la face exposée aux regards du soleil , est glacée , pour réfléchir et multiplier ses rayons.

d'hui commence la confusion : les bienfaisans rayons du soleil nous fuient avec les doux zéphirs dans leur transparente légèreté, ou sont eux-mêmes condensés par les froids courans du Nord, qui viennent fixer et étendre librement leur glaciale influence dans nos plus riches bassins, et arrêter le travail de la nature dans ses plus précieuses productions.

Bernardin de Saint Pierre, que je citerai souvent comme autorité, et homme éminemment observateur, attribue avec raison à la masse des feuilles vernissées des forêts de sapins, une partie de la chaleur des étés du Nord : « Je l'ai, dit-il, trouvée si considérable, en parcourant les forêts de la Russie, de Moscou à Pétersbourg, que je ne doute pas qu'elle ne surpasse celle de la zone torride ; que j'ai traversée deux fois. »

« La chaleur est sans contredit plus grande au Nord en été, si l'on compare la température d'un lieu pris dans une forêt de sapins, à celle d'un lieu pris en pleine mer sous l'équateur, parce que les plans réverbérans des feuilles lustrées ont une bien plus grande étendue que la surface de l'Océan, dans un horizon de la même grandeur. *Il serait très-curieux d'en calculer la somme et la différence ; on pourrait en conclure celle de leur température.* »

Si j'éprouve le regret de n'avoir pas fait cet arpentage possible, de la surface de la tige, des branches, des rameaux et des feuilles d'un chêne, lorsque, si souvent assis à l'ombre de son feuillage étendu, je méditais sur les bien-faisans motifs de son existence : je citerai à ce sujet, le travail d'un homme qui sera toujours d'une grande autorité toutes les fois qu'on parlera d'arbres.

Duhamel, à propos de la transpiration des végétaux, assure avoir calculé que les feuilles d'un moyen chêne, dont il a évalué la surface à *un milliard de pieds carrés* (1), fournissaient en douze heures, dans les jours de chaleur, *vingt-cinq milliers pesant d'eau* : ce qui supposerait une surface de deux mille cinq cents pieds carrés nécessaires pour produire une once d'eau.

Comme il est reconnu que les branches, les rameaux et les feuilles se nourrissent spécialement d'air et d'eau mêlés aux divers fluides répandus dans l'atmosphère, il est certain que deux mille cinq cents pieds carrés de surface doivent produire plus d'une once d'eau ; mais,

---

(1) Il y a sûrement là une faute d'impression.

comme l'évaluation de la surface des feuilles semble excessive , tenons-nous simplement à la millième partie , et voyons quels en seront encore les résultats.

Un arbre , offrant dans ses feuilles et ses branches , un million de pieds carrés en surface , produirait vingt-cinq livres d'eau par jour : terme raisonnable , et de moitié au dessous des résultats obtenus par d'habiles physiiciens.

Un arpent de bois , pouvant contenir quatre cent quatre-vingts arbres , outre les plantes , les arbustes et les arbrisseaux , qui remplissent les intervalles des arbres et qui exercent cependant aussi leur action sur l'atmosphère , offre donc une surface en feuilles spéculaires et réverbérantes de *mille arpens* , et une transpiration d'au moins *douze milliers* pesant d'eau par jour.

D'après cette supputation modérée qui montre , dans les bois , l'immensité dans les surfaces réfléchissant la chaleur , l'immensité des eaux qu'ils aspirent , pour fournir une transpiration semblable ; de l'air méphitique qu'ils ont besoin de dévorer à toute distance , on peut se former une idée de l'influence qu'exercent les forêts sur les températures , sur la fécondité et la salubrité de la terre , ainsi que de

nombreux exemples le confirmeront dans le cours de cet ouvrage.

Il est reconnu que les reflets des corps terrestres augmentent la chaleur du soleil. Les navigateurs ont observé généralement que la température d'une île est plus chaude que celle de la mer qui l'entoure ; qu'elle est plus grande lorsqu'il y a des montagnes, que dans une situation unie ; et qu'une île boisée a une température supérieure à celle qui est nue.

Lorsque la Providence a placé, autour de l'équateur, les plus vastes forêts qu'il y ait au monde, pour tempérer, de leurs masses ombellées et de leurs larges ombrages, les zones torridiennes (1), la volonté en a été visiblement divine et bienfaisante ; mais comme il n'y avait qu'une même volonté dans toute la création, qui a eu pour but unique le bonheur, la félicité et la conservation de tout ce qui devait respirer dans la nature les zones moins embrasées du soleil ont été couvertes

(1) En général, les arbres des régions situées entre les tropiques, divergent leurs rameaux en ombelle ou parasols : ces formes se trouvent même jusque dans celles des montagnes de ces contrées ; tandis que ceux des zones froides ou tempérées, présentent les leurs en pyramides réfléchissantes.

d'autres forêts , destinées à modérer l'action des vents froids , à conserver les douces climatures avec tous les élémens chargés d'y concourir.

Aussi voyons-nous par tout où il se trouve encore une forêt , une force et une précocité de végétation , qui ne se voit plus dans la vaste nudité de nos campagnes brûlées et desséchées. Si , fatigué d'un vent froid , soufflant sur ces jeunes déserts , on se réfugie dans une forêt , on éprouve aussitôt une température douce , un calme heureux , qui portent à la méditation : on croit avoir changé de pays , et respirer sous l'empire d'une puissance tutélaire et prévoyante.

Dès l'aurore du riant printemps , les premières des fleurs se trouvent à l'entrée des bois : la précoce primevère , le suave muguet et la violette modeste , s'offrent sous la chaude influence des bois , d'une lune , plutôt que dans les champs découverts.

« J'ai vu , dit le *baron Tschoudy* , un bois de sapins en Suisse , dont les branches naturellement entrelacées , formaient un toit que couvrait une épaisseur considérable de neige ; il n'en était point tombé au-dessous ; on y respirait une chaleur douce ; c'était au *mois de janvier* , on y voyait la terre bien verte et garnie

de quelques fleurs. C'est dans ces bois sombres au loin solitaires, où l'on respire l'encens des résines, qu'un saint frémissement avertit de la présence de la Divinité, et que la pensée affranchie des liens des sens, s'élève jusqu'à elle! »

Ces effets sont tout naturels : une forêt qui arrête ou consomme un courant d'air, conserve d'abord sa température naturelle, qui est encore augmentée par la masse de matière électrique qui la remplit, par le feu et la vie qui circulent dans les nombreuses classes d'oiseaux et d'animaux qui y cherchent leur pâture et leur retraite; par une végétation toujours animée, toujours réverbérante; par la fermentation que les débris des animaux et des végétaux y causent; enfin par les rayons du soleil qu'elle ne laisse point échapper, et qui augmentent la chaleur de l'enceinte. L'effet en est tellement sensible, que le cerf, la biche, le chevreuil, même le lourd sanglier chargé de lard, ne vivraient pas plus, pendant nos froids hivers, en rase campagne, au milieu des neiges glacées, que le lion, l'éléphant, le tigre et le léopard, hors des fraîches forêts de la zone torride.

Ces riches et élégans rideaux de verdure, que la nature avait tendus avec tant de grâce

et de majesté , sur la cime de nos montagnes ; ces belles et fructifiantes forêts, si injustement dédaignées, si mal appréciées, si cruellement mutilées, si ignominieusement abattues, qui présentent à elles seules de petits univers, et par ce qu'elles offrent de biens en elles-mêmes, et par ce qu'elles renferment, nourrissent et protègent d'êtres vivans sous leurs berceaux hospitaliers, pouvant seules changer et adoucir les climatures de tout un pays, doivent à jamais être considérées comme les plus puissans remparts que nous ayons à opposer aux autans du Midi et aux froids aquilons du Nord (1).

*Vues générales sur les causes des inondations irrégulières.*

Toute la science du bonheur de l'homme est dans le grand livre de la nature. La sagesse divine s'y montre partout en traits ineffaçables, à tout cœur droit disposé à l'observer et à l'admirer avec bonne foi. Si rien ne peut être retranché ni ajouté à l'homme, sans diminuer de sa per-

---

(1) Comme, dans ce cahier, on ne présente que des vues générales, de nombreux exemples viendront démontrer le bienfait des abris.

fection ; si aucune espèce existante ne peut disparaître sans briser un chaînon de la grande chaîne qui lie si harmonieusement tous les êtres les uns aux autres ; si la moindre plante , le moindre arbrisseau a eu un motif nécessaire dans la création , comme tout ce qui existe le démontre ; si nos vieux fleuves coulent où ils ont dû couler dès la naissance du monde , il faut convenir que la charpente osseuse du globe , a dû , telle qu'elle existe , sortir du souffle divin , et les chaînes de montagnes recevoir les directions , les formes , la composition et les hauteurs indispensables à chaque latitude , pour réunir , en faveur de l'homme , tout les bienfaits d'un Dieu , d'un Créateur prévoyant.

L'orgueil humain crée des systèmes qui s'évanouissent comme la rosée du matin , tandis que tous les points de la terre présentent , comme nous le verrons , les merveilleux mystères d'une munificence éternelle , devant qui l'homme ne devrait cesser de se prosterner..... Le temps n'est rien à la nature ; elle est toujours jeune et resplendissante , partout où son antique et virginale beauté n'a pas été flétrie : il n'y a de vieux sur la terre que les dégradations humaines.

Les montagnes ne se ressemblent pas plus

que les noyaux en granit , en or , en cuivre , en argent et en fer massif dont beaucoup se composent ; et , quoique leurs vertus attractives remplissent visiblement une mission utile dans l'harmonie du monde , notre intelligence bornée n'a pu encore bien définir les principes cachés de leurs fonctions bienfaisantes. Leurs chaînes , leurs formes , leur direction et leur élévation différente , paraissent invariablement coordonnées avec le cours du soleil , les vents généraux , la position des mers et des pôles , pour assurer à chaque latitude , à chaque bassin de la terre , les climatures relatives à la différence des animaux et des végétaux que la nature y a fixés ; car le renne se trouverait aussi étranger , sans ses mousses savoureuses , dans la belle et chaude Provence , que l'âne dans la froide et brillante Laponie , sans son âpre et piquant chardon.

Cette remarque est tellement dans l'ordre éternel , que des voyageurs qui ont vécu dans la Finlande encore vierge , et dans les sites les plus magnifiques de la zone torride , c'est-à-dire dans les deux zones les plus opposées de la terre , ne savaient encore , dans leur admiration , à quel pays donner la préférence , tant il est vrai que , dans l'état primitif , toutes les faces habitables du globe , depuis les pôles jus-

qu'à l'équateur , ont été traitées avec la même prédilection , et montrent encore leurs beautés magiques , partout où l'homme conquérant et dévastateur n'a pas passé.

Si l'on voit en Russie des plaines de cent , de deux cents lieues d'étendue , dans les parties les plus éloignées des mers , nous voyons au contraire , que la France , située entre la Méditerranée et le vaste Atlantique , les Pyrénées et les Alpes , et par conséquent destinée , ainsi que les pays circonvoisins , à recevoir les premiers vents et les premières eaux du Sud et de l'Ouest , se trouve être presque sans plaines , et entrecoupée , dans toutes les directions , par des montagnes hautes , moyennes , ramifiées sans interruption , ayant plus de quinze cents lieues de développemens , s'élevant comme des remparts protecteurs , et partageant tout le territoire du royaume en dix-neuf grands bassins distincts , fertilisés par vingt mille lieues de fleuves et de rivières , deux cent mille lieues de ruisseaux et plus de dix mille petits lacs ou étangs.

On sait que , plus les montagnes sont élevées , plus grands sont les fleuves qu'elles enfantent ; la structure de celles de la France le démontre d'une manière visible : la Garonne a sa source au *Mont-de-Gard* , un des plus hauts pitons

des Pyrénées; l'Allier, au *Puy-de-Dôme*, au *Mont-d'Or*, au *Cantal*, au *Mont-de-Lauzère*; la Loire, au *Mont-de-Mézin*, au *Mont-de-Gerbier*; la Seine, la Marne et la Meuse, aux plus hautes montagnes de Langres; la Moselle, au *Mont-de-Faucille*; le Rhin et le Rhône, aux glaciers du *Mont-Saint-Gothard*.

Si les mers et les montagnes sont les grands édifices de prévoyance de la nature; si les arbres qui trouvent une partie de leurs alimens dans l'atmosphère, pompent, au moyen de leurs branches et de leurs feuilles, comme autant de langues et de poumons, les suc mêlés avec l'air et l'eau qu'ils aspirent à de grandes distances, les forêts attirent en masse les vapeurs au sommet des montagnes, pour entretenir les sources qui en découlent: ce sont les châteaux-d'eau des fleuves secondaires, comme les glaciers le sont des fleuves du premier rang.

Les montagnes dont les hauteurs, les positions et les directions sont invariables, attirent bien, dans leur nudité, une partie des eaux de l'atmosphère, pour alimenter quelques fleuves par intermittences ou produire de désastreuses inondations; mais les forêts disséminées, disséminent les pluies, les sources et les rosées, pour assainir et arroser la terre; les

montagnes abritent peu les campagnes, mais les forêts font la loi aux vents et aux ouragans, dont elles brisent, par leurs masses flexibles, l'impétuosité; les montagnes attirent et concentrent le tonnerre, les forêts en divisent et aspirent les principes électriques; les montagnes élèvent les nuées, qui se condensent en neiges, en givres ou grêles destructives; les forêts, au contraire, les tiennent près de terre, pour les dilater en eaux fertilisantes; les montagnes dépouillées se dessèchent, se dégarnissent, tandis que les forêts les humectent, les protègent et les nourrissent de leurs couches annuelles de feuilles, qui se convertissent en terre.

Lorsque les bois couvraient encore nos montagnes, les nuages étaient répartis d'une manière plus générale, ils se distillaient en pluies sur la terre et ne se déversaient point, comme aujourd'hui, en lavanges, qui entraînent par torrens dans les fonds des vallées, et jusqu'à l'embouchure même des fleuves, le peu de terres qui leur restent, ainsi que celles que les vents sont périodiquement chargés de leur apporter, pour nourrir les végétaux qui devraient les orner; dans cet état primitif de nos forêts, les eaux de pluies moins rapides trouvaient dans les arbres, les buissons, les bruyères, les mousses, les herbes et les couches épaisses de

fenilles, des obstacles continuel à leur libre écoulement; elles s'enfouissaient partie en terre pour augmenter les principes fécondateurs, partie dans les cavités que la nature avait préparées aux fontaines, chargées d'alimenter lentement les ruisseaux et les fleuves; et la partie surabondante s'écoulait, chargée des graisses et des huiles dues aux décompositions animales et végétales, destinées aux poissons des étangs, aux terres et aux prairies.

Par la même raison que les forêts multipliées sur les lieux éminens, rendent les pluies plus douces, plus régulières et plus abondantes, elles attirent aussi, dans la saison des frimas et des glaces, une plus grande masse de neiges pour en revêtir la terre, et protéger contre les gelées les graines et les plantes que l'homme ou la nature lui ont confiées (1).

Le laboureur, le vigneron et le jardinier voient avec effroi les aquilons de l'hiver succéder au départ du soleil, avant que les campagnes

---

(1) L'hiver de l'année dernière présente malheureusement une preuve évidente de cette vérité : les céréales n'ayant pas reçu leur couvert de neige, ont été gelées jusque dans leurs racines; il y a des cantons où, par cette cause, on a été obligé de ressemer la moitié des champs ensemencés de blé, en grains de mars.

soient couvertes de ce vêtement de silence et de sommeil ; non-seulement les neiges conservent et compriment la chaleur de la terre , mais elles augmentent encore , par leur irritabilité , son énergie ; et lorsque les chauds et humides zéphirs du printemps viennent en opérer la fonte , elles se plongent dans le sol , pour changer leur longue protection en une chaleureuse fermentation des sels , et précipiter la végétation.

On a observé dans tous les climats neigeux , et plus particulièrement encore dans les pays du Nord , l'étonnante rapidité de la végétation après la fonte générale des neiges : plus donc il en tombe sur la terre , plus long-temps elles la couvrent , et plus la nature acquiert de force et d'énergie.

Sans le bienfait des neiges qui couvrent pendant six , huit et neuf mois de l'année les climats septentrionaux , ces contrées seraient vouées à une éternelle stérilité ; parce que les grands froids agissant immédiatement sur les plantes , en détruiraient jusqu'aux derniers germes. Que deviendrait l'habitant de ces pays solitaires qui chérit sa terre natale jusque sous les zones boréales , avec le renne son fidèle compagnon , qui lui sert de bœuf , de cheval et de vache , si , sous le brillant couvert de neiges ,

ne croissaient pas en abondance ces lichens destinés à nourrir ce précieux animal ?

Le renne qui offre, dans ses quatre mamelles, un lait plus gras que celui de la vache ; dans son pelage une fourrure plus chaude que celle de la brebis, et dans sa course un service plus rapide que celui du cheval, ne traîne l'heureux Lapon et l'agile Samoïede, avec la rapidité de l'éclair sur les mers de neiges glacées, que parce que le Créateur, splendide jusque dans ces froides régions, fait croître partout sous l'empire des neiges ses riches prairies de mousses savoureuses.

Nous avons montré, dans les déboisemens, une des causes visibles, certaines, des inondations irrégulières, qui ont lieu dans les saisons de pluies, ou par les torrens d'eaux que les orages précipitent sur la terre, et dont nos montagnes dans leur nudité, ne peuvent plus modérer l'écoulement ; mais les inondations les plus désastreuses, sont celles qui procèdent de la fonte trop subite des neiges.

Lorsque nos montagnes et nos collines étaient encore boisées, elles se chargeaient d'une plus grande quantité de neiges et de glaces, destinées à prévenir, pendant les saisons chaudes et sèches, le tarissement des sources, et l'intermittence aujourd'hui trop ordinaire de beaucoup de ri-

vières ; et après la révolution hivernale , la fonte des neiges dans les forêts moins soumises à l'action du soleil , ou des vents chauds que celles de campagnes découvertes , était moins simultanée , plus successive , et les inondations qui nous menacent à chacune de ces époques , étaient moins subites , par conséquent plus fertilisantes et moins dangereuses .

Les pays de montagnes et ceux qui les avoisinent , sont les plus sujets à ces grandes scènes diluviennes , qui , au lieu de répandre périodiquement , comme autrefois , les limons fertilisants des forêts , sèment aujourd'hui le ravage , l'épouvante et le désespoir sur leur passage . Ce sont d'anciens bienfaits que de longs siècles de guerres ont dénaturés ; car c'est aux guerres surtout qu'on doit les grands déboisemens des plus belles faces de l'Asie , de l'Europe et d'une partie de l'Afrique ; elles augmentent depuis plus de trois mille ans les plaies de la nature , et réalisent , dans leur aveugle fureur , un règne de calamités accroissantes , dans les objets mêmes où l'homme avait le plus sujet de bénir la main de son Créateur .

Les monts Pyrénéens , les Apennins , les Alpes suisses et françaises , les Alpes italiennes et tyroliennes , les monts des Vosges , les monts Krakows , etc. , ont été élevés dans les airs , pour

être les éternels réservoirs des plus grands fleuves de l'Europe, qui, depuis la première vie du monde, coulent du sein de chacune de leurs doubles faces, et portent la fraîcheur de leurs ondes, le mouvement, la santé et le bonheur dans toute l'étendue de leur majestueux et paisible cours.

Les fleuves n'avaient, comme tout ce qui appartient à la création, reçu dans leur origine qu'une mission bienfaisante avec un cours uniforme et régulier; la nature avait, dans sa prévoyance, couronné leurs sources d'une épaisse et brillante chevelure végétale, chargée de conserver les neiges et les glaciers dans leurs premières limites; de ne permettre au soleil que des fusions régulières, et d'empêcher le trop libre échappement des eaux des montagnes; les forêts groupées dès l'origine du monde, sur les sommités, étaient instituées les gardiennes tutélaires des sources de nos beaux et vieux fleuves, comme elles sont les citernes vivantes de nos plaines; mais, dès que la torche guerrière les eut atteintes, les calamités de la nature ont pris naissance sur les ruines encore fumantes de ces forêts, premières nourrices du genre humain.

La presque totalité de la superbe chaîne des Pyrénées, dont les cimes verdoyantes se mon-

traient jadis avec une orgueilleuse majesté jus-  
qu'aux rivages de l'Afrique, est déboisée sur  
plus de soixante lieues de cours ; les Apennins  
et la chaîne immense des Alpes, ces imposans  
boulevards des plus belles régions de l'Europe,  
font apercevoir également, à travers quel-  
ques débris de bois, leur dégradation et leur  
nudité.

De ces funestes destructions, il doit résulter  
naturellement un agrandissement dans les gla-  
ciers, qui sont nos pôles méditerranés ; par con-  
séquent une influence plus âpre, plus étendue  
et plus durable sur les températures des pays  
voisins.

Le soleil, ainsi que les vents chauds et hu-  
mides, n'ayant plus les mêmes masses d'arbres  
pour modérateur de leur action, doivent opé-  
rer sur ces montagnes de glaces et de neiges, des  
fusions plus rapides et d'autant plus abondantes  
que ces réservoirs sont plus étendus.

Les flancs de ces montagnes trop découvertes,  
recevant aussi librement l'impression simul-  
tanée du soleil et des vents chauds, les épan-  
chemens des avalanches sont plus imprévus  
et plus multipliés. Voilà les causes irréfragables  
de ces désastreuses inondations que l'Italie, la  
France, la Suisse, la Bavière et l'Autriche,  
ont annuellement à déplorer, et contre les-

quelles les plus beaux travaux des ingénieurs n'auront que des durées éphémères, tant qu'on ne s'attachera pas à prévenir le mal dans son origine.

Dans les montagnes moins élevées, comme celles des Pyrénées, de l'Auvergne, des Cévennes, des Vosges, etc., où le domaine des neiges plus fusibles dépasse celui des glaciers, ces réservoirs éprouvant, par les mêmes causes, une fonte trop subite; il en résulte deux grands inconvéniens : celui d'inondations extraordinaires, et le départ prématuré des neiges et des glaces, destinées à entretenir les sources des fleuves qui en découlent, et les eaux de pluies devenues plus rares, s'échappant précipitamment des flancs des montagnes mis à nu, les fleuves privés de leurs réservoirs perdent de leur volume et de leur force, dans les saisons où leurs tributs seraient les plus utiles aux campagnes et aux habitations; les deux revers des Pyrénées en offrent surtout la preuve.

On commence à sentir en Suisse, de quelle haute importance il est de remonter à la source des maux physiques qu'éprouve ce beau pays, et que l'ancienne Helvétie n'avait point connus. Voici ce qu'on mande de Berne à ce sujet :

« On vient de former à Untersée, le projet  
» d'une école pour la culture des forêts et des

» montagnes de la Suisse : ce bienfait est dû à  
 » M. Kasthoffer de Berne, qui, depuis dix ans,  
 » haut-forestier de ce canton, a eu occasion  
 » de se familiariser avec cette importante partie  
 » de l'économie rurale ; comme des écoles de ce  
 » genre n'existent ni dans les parties monta-  
 » gneuses de l'Allemagne, ni dans les Alpes  
 » de l'Autriche, de la France et de la Savoie ;  
 » qu'il n'y en a pas même dans ces vastes  
 » contrées du Nord, où la richesse du sol ne  
 » peut cependant être basée que sur ce genre  
 » de culture, on doit espérer que l'établissement  
 » dirigé par M. Kasthoffer pourra être utile à  
 » plus d'une nation. »

*Vues générales sur la violence des tempêtes et  
 des ouragans terrestres.*

L'opinion que les ouragans et les tempêtes terrestres tourmentent et dévastent le continent de l'Europe d'une manière incomparablement plus fréquente qu'autrefois, est générale et unanime. Cette révolution violente dans notre constitution atmosphérique doit avoir une cause dont il peut être utile, pour la société, de rechercher le principe.

On sait que le feu attire le feu, que l'eau attire l'eau, et que l'air attire l'air ; l'électricité, les

trombes marines et terrestres l'attestent. La couche inférieure d'air plus dilatée, plus raréfiée, attire les couches supérieures, suivant le besoin et les circonstances qui agissent.

Les grandes couches d'air produisent une compression d'autant plus forte sur la terre, qu'elles sont plus épaisses et plus chargées. A l'approche d'un orage, la difficulté que l'on éprouve à respirer, avertit assez que l'air est épais et comprimé : ce malaise dure jusqu'à ce que le plus imposant météore de la nature ait ouvert et dilaté les nuées.

Les ouragans sont plus souvent la suite d'un seul orage considérable, ou de la rencontre de plusieurs orages qui, après s'être attirés, repoussés, heurtés et avoir effrayé la terre et ses habitans de leurs feux et du bruit de leurs tonnerres, dilatent ou condensent subitement les nuées, et donnent aux vents une grande violence.

A de certaines époques de l'année, d'innombrables nuages élançés des rivages de l'Amérique, et parcourant un bassin de plus de deux mille lieues de mers, nous arrivent périodiquement, pour approvisionner les glaciers, les montagnes, les sources, et revêtir la terre des neiges qui lui sont nécessaires ; ils sont ordinairement précédés ou suivis des grands vents qui les

annoncent ou leur succèdent, et produisent fréquemment les tempêtes terrestres les plus longues, les plus étendues : tempêtes d'autant plus violentes, que ces nuages très-chargés parcourent une zone plus basse.

Avant de nous plaindre cependant de ces vents, qui n'ont peut-être pas été toujours mal-faisans, il est juste d'en reconnaître d'abord la nécessité.

Les grands phénomènes de la nature doivent leur existence à une prévoyance supérieure à la nôtre. Si le vent du Nord ne venait pas, depuis les siècles, souffler à point nommé sur la belle et vieille Égypte, pendant tout le temps que les pluies de l'Abissinie et des monts de la Lune envoient leurs limons fertilisans ; s'ils n'en retardaient l'écoulement vers la mer, et ne donnaient à ces flots féconds le temps de se répandre dans la plaine resserrée qui borde le Nil, cette Égypte si célèbre par sa fécondité n'aurait jamais eu sa Thèbes aux cent portes, ni ses pyramides merveilleuses ; elle serait aussi aride que les sables de la Lybie et de l'Arabie déserte entre lesquelles elle se trouve placée.

Le vent d'Ouest est un des quatre grands vents alizés, qui, dès l'origine du monde, ont reçu la fonction de purifier la terre, de con-

server et d'entretenir l'harmonie de notre univers.

Ce vent s'élève du sein de l'Océan atlantique, toujours à l'époque précise où les glaciers des montagnes de la Lune, des Pyrénées, des Alpes, des monts Krapaks, du mont Caucase, et toutes les montagnes à neiges, ayant épuisé leurs tributs annuels, ont besoin d'être régénérés pour continuer de payer ces tributs dans leur invariable effusion : c'est à l'époque précise où les évaporations terrestres s'arrêtent, que la nature végétale entre en repos, et que la terre, qui a besoin d'être purifiée, attend depuis les rivages océaniques jusqu'à ceux de la mer Noire et de la mer Caspienne, enfin jusqu'aux vastes déserts de la grande Tartarie, son vêtement d'hiver.

En comparant les corps fluides aux corps liquides, on peut se former une idée plus simple de leur mouvement et de leur action. L'axiome en physique, que l'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence, est dans la nature la source d'événemens plus grands qu'on ne l'imagine communément; la réflexion des rayons solaires, de l'eau et de l'air, peuvent produire les phénomènes les plus salutaires, comme aussi les plus nuisibles.

Chargé, pendant huit ans, de diriger de

grandes constructions sur le Rhin , fleuve volumineux , rapide , capricieux et fort difficile à traiter , à cause des fusions souvent irrégulières et imprévues des neiges et des glaces alpines , je m'étais attaché à étudier ses phases , et à suivre la parallèle de son cours , autant qu'il était possible , pour ne point heurter et irriter ses flots. J'ai remarqué , sur trente lieues de rives , que , partout où les ingénieurs construisaient des ouvrages trop inclinés sur le cours du fleuve , il y avait toujours plusieurs points de chaque rive attaqués par les eaux , suivant la plus grande exactitude des angles d'incidence et de réflexion.

Les vents suivent les mêmes lois , et offrent dans leur choc comme dans leur réflexion , les mêmes résultats , d'autant plus dangereux , que , ne pouvant voir le corps choquant à cause de sa transparente fluidité , on ne le voit , on ne le saisit que par les effets qu'il produit.

Prenons à présent , pour exemple , la structure physique de la France , et voyons ce qu'elle peut éprouver et souffrir , ainsi que tous les autres pays , des vents violens qui deviennent , *par la nature des localités* , beaucoup plus tempétueux qu'ils ne le sont en arrivant.

Le vent alizé de l'Ouest doit être fort , doit

être puissant, pour soutenir et pousser sur deux mille lieues de mer, et au moins mille lieues de continent, une autre mer de gros nuages, chargés de manière à toucher presque terre, et pour les voiturer jusqu'à leur dernière destination (1).

Qu'on se représente la France en relief, avec ses quinze cents lieues de chaînes de montagnes à doubles faces, qui partent des Alpes à douze mille pieds, et des Pyrénées à neuf mille pieds d'élévation, qui vont, en déclinant vers l'Océan, la Manche et le Rhin, et divisent ses dix-neuf grands bassins en plus de mille autres, par des chaînes ramifiées de différentes élévations. Ces montagnes dépouillées en très-grande partie, offrent peut-être des millions de faces réfléchissantes, sur des plans perpendiculaires, inclinés, obtus, aigus, circulaires, à des courans qui, par la pression des nuages, doivent le plus souvent suivre la parallèle de l'horizon.

Ces courans resserrés dans les gorges, élargis dans les plaines, réfléchis sur tous les angles, pressés et heurtés par ceux qui les sui-

(1) Nous aurons occasion d'observer, par la suite, que les nuages sont plutôt attirés que poussés.

vent, mille fois rabattus jusqu'au fond des vallées, se relevant autant de fois, pour franchir les montagnes, doivent, comme les vagues mugissantes, offrir cette violence, cette agitation énergique et tumultueuse, que nous présentent les grandes tempêtes marines, et produire dans les pays qu'ils parcourent, des scènes désastreuses... Voilà peut-être une image vraie des tempêtes terrestres causées par les déboisemens.

Au lieu de toutes ces faces réfléchissantes, supposons-les à présent couvertes de mousses, de plantes, de bruyères, de buissons, d'arbrisseaux et de grands arbres, qui absorbent, brisent et divisent les nuages, atténuent, par une immensité de feuilles mobiles, de branches, de rameaux et de tiges flexibles, le choc des vents que leur fonction est d'affaiblir, sans jamais les répéter; alors les courans n'étant plus irrités par les résistances, leur violence sera amortie, neutralisée; et ce que nous appelons aujourd'hui tempête, se trouvera changé en vents réguliers et salutaires... C'est l'effet d'un boulet de canon, frappant contre un rempart ou un sac de laine: le solide et puissant rempart en souffre, et le réfléchit encore, mais le faible sac de laine l'amortit et le tue.

Mais si les crêtes de nos montagnes possédaient seulement un triple rang de cèdres , qui , par leur force et leur vigueur , l'étendue de leurs branches et la verdure immuable de leurs feuilles serrées , se jouent dans leur impassible gravité , des plus grandes tempêtes , celles que nous appelons ainsi dans nos climats , perdraient et leur nom et leur caractère malfaisant.

Dans ce premier cahier , nous avons considéré , d'une manière générale , l'état primitif des forêts , sous le rapport du grand ministère météorologique , qu'elles paraissent avoir reçu dans l'ordre de la création , de l'influence visible qu'elles exercent sur les climatures , sur les vents , sur les eaux vaporisées ; des grandes calamités physiques toujours croissantes , qui procèdent de leur successive et continuelle destruction , et qui intéressent au plus haut degré l'existence des nations.

La suite de cet ouvrage démontrera , par des exemples propres à faire gémir , que rien de tout ce qu'on vient d'exposer n'est hypothétique ; mais que la nature est battue en ruine ; que , dans cet état de subversion , elle menace l'homme ; qu'il est urgent de la régénérer , et que les sites aujourd'hui les plus arides .

peuvent à notre volonté redevenir les plus rians, les plus magnifiques de la terre.

*Sur l'ancienne abondance des baleines, des phoques et des dauphins dans la Méditerranée et dans la mer Rouge (1).*

Comme dès les premiers temps, tout semble avoir été créé pour offrir à la contemplation, ou pour mieux dire, à l'admiration de l'homme, une continuité de scènes imposantes, dans le spectacle de tout ce qui animait les airs, la terre et les eaux, auxquels s'étend son vaste et noble empire; nous allons retracer, d'après des faits historiques, ce qui existait, sous ce rapport, dans les deux mers les plus anciennement connues; ce qui n'y existe plus aujourd'hui, ou ce qui s'y trouve du moins bien sensiblement diminué.

(1) Nous puiserons, pour la partie des poissons, plusieurs de nos articles, dans l'*Histoire générale des Pêches* de M. Noël de la Morinière, qui a exécuté un voyage, d'une grande importance sous ce rapport, au cap Nord. Nous nous servirons quelquefois du propre texte de cet estimable auteur, pour conserver, à ses descriptions, tout le mérite qu'il a su leur donner par ses vastes connaissances et ses recherches profondes.

On peut dire que la partie terrestre du globe est , aux vastes et profondes mers qui le ceignent , ce que l'éléphant , le plus intelligent et le plus colossal animal connu sur la terre , est à la baleine , de *cent vingt pieds de long* , sur *trente-six pieds de hauteur* , chargée de *six pieds d'épaisseur de lard*. Ce géant de la nature , ce monument vivant de la toute-puissance , qui a la capacité de tout un navire mouvant , et qui fait jaillir , aux yeux de l'homme , l'onde amère dans les airs comme un déluge , devient sa conquête et sa victime à sa première volonté.

Selon Bochard , le nom de la baleine dérive du Phénicien (*Baal aun*) ; ce qui prouve , suivant lui , que les Tyriens en faisaient la pêche. Rien ne nous défend de croire que la nation qui , par ses entreprises maritimes , ouvrit à son industrie , à son commerce une si vaste carrière ; qui établit des colonies sur toutes les côtes de la Méditerranée long-temps avant les Grecs , et en jeta peut-être au-delà des Colonnes d'Hercule , ne fut pas la dernière à essayer cette pêche , malgré les dangers qui l'accompagnaient. Il est certain que la baleine était commune , et dès-lors bien connue , dans les mers de la Phénicie. Plusieurs passages des livres sacrés des Juifs en font mention ; mais ceux-ci n'en par-

laient que d'après leurs voisins , avant l'expédition de la flotte de Salomon pour la terre d'Ophir.

Aristote a très-bien distingué la baleine du dauphin , d'après la situation de son évent ; et , quoiqu'il ne soit pas douteux pour nous que la Méditerranée était autrefois une mer à baleines , dont l'homme a successivement détruit les espèces , ou qui s'en éloignèrent pour se soustraire à ses attaques. Les Grecs se plaisaient à croire que les mers de l'Inde nourrissaient des cétacées cinq fois plus gros que le plus grand éléphant ; ils pensaient que l'Atlantique avait , comme elles , le privilège d'en posséder dont la taille énorme et gigantesque l'emportait sur celle des baleines de la mer Égée. Cette opinion , fondée sur le récit de quelques marchands grecs qui avaient pénétré dans l'Orient , jusques aux bouches de l'Indus , fut confirmée par la relation de Néarque , qui commandait la flotte d'Alexandre dans le golfe arabique. En effet , Néarque y trouva une grande quantité de baleines : elles s'opposèrent en quelque sorte à la navigation de sa flotte , qui cinglait vers le Midi.

Il est permis de croire qu'il y a de l'exagération dans son rapport , puisque les Grecs eurent plus de peur que de mal ; mais on ne peut

révoquer en doute la réunion de ces grands habitans des eaux en troupes nombreuses. De nos jours , on peut en citer de pareils exemples dans les mers de l'Australasie. Ces baleines ou physetères , ainsi nommées , parce qu'elles jetaient beaucoup d'eau par leurs évens , obscurcissaient l'air par une sorte de pluie , qui empêchait de distinguer celles mêmes qui étaient les plus voisines des bâtimens : on peut croire que c'était ou pour offrir à l'homme le spectacle de leurs jeux , ou l'intention de l'effrayer et de se défendre de cette sorte.

Néarque , s'étant assuré que le bruit des instrumens de guerre produisait une impression de crainte et de terreur sur ces monstrueux animaux , eut recours à cet expédient : il donna l'ordre de sonner toutes les trompettes , comme s'il se fût agi d'un combat ; et se portant à pleines voiles vers la partie de la mer occupée par les baleines , elles rompirent leurs rangs , et lui laissèrent le champ libre. On peut conclure de ce récit , qu'à cette époque les baleines se trouvaient en abondance dans ces parages ; tandis qu'aujourd'hui on considère comme un phénomène d'y en voir apparaître.

Il serait possible aussi que le son des trompettes , qui anime et réjouit le cheval , dix fois

moindre qu'une baleine , ait produit sur ces colosses une impression autre que celle qu'a supposée Néarque. Il y a environ trois ans qu'une baleine de moyenne grandeur a échoué sur les grèves de la Manche étant restée presque à sec et ne remuant pas , on la supposa morte ; mais au premier coup de tranchant qu'on lui donna pour la dépecer , elle poussa un cri si effroyable , qu'elle renversa les curieux qui l'entouraient comme d'un coup de tonnerre.

Ce qui prouve que la vue de l'homme n'effraie pas , mais intéresse et réjouit peut-être même les grands habitans des mers , c'est que Cook remarqua , ainsi que tout son équipage avec surprise , dans les parages de la Terre-de-Feu , où il relâchait en 1774 , que plus de trente grosses baleines et des centaines de phoques , sous les formes de lions , d'ours , de chevaux et de veaux marins , étaient venus jouer autour du vaisseau ; après que les baleines eurent offert le spectacle de leurs merveilleux jets-d'eau , elles voulurent le varier , et ces énormes animaux se couchaient sur leurs dos , et battant de leurs longues nageoires pectorales , la surface de la mer , elles produisaient à chaque coup , un bruit pareil à l'explosion d'un pierrier.

Outre que ces baleines de quarante à quatre-vingts pieds de long, de dix à quinze pieds de diamètre, frappaient les flots de leurs puissantes nageoires, elles sautaient aussi en l'air et retombaient lourdement, en faisant écumer la mer autour d'elles : on eût dit que la nature impatiente, attendait l'arrivée de l'homme pour lui présenter une fête des habitans des abîmes, ou que les baleines, prenant le vaisseau mouvant, pour un grand animal, voulaient lui témoigner leurs amitiés.

Il paraît que les habitans des rivages du golfe arabique en détruisaient beaucoup chaque année, et qu'ils se nourrissaient de leur chair ; car, du temps de Strabon, elles étaient déjà moins nombreuses ; les ossemens de celles qui étaient poussées mortes et qui venaient s'échouer sur les côtes, servaient encore à ces ichthyophages : ils en formaient des solives quand ils construisaient leurs cabanes. Strabon cite d'autres nations barbares de la côte d'Afrique, qui se revêtaient de peaux de serpens et de poissons. Il est évident que, par ces derniers, il faut entendre les baleines et les grands squales.

Élien rapporte que, de son temps, non-seulement on employait les nerfs des baleines, pêchées auprès de l'île de Cythère, à faire des

cordes d'instrumens de musique, mais qu'on s'en servait aussi dans la composition des machines de guerre : il est probable que c'est des fanons de baleine qu'Élien a voulu parler : leur force et surtout leur élasticité justifient cette conjecture.

Les anciens Grecs paraissent avoir connu les deux espèces de la famille des phoques qui habitent la Méditerranée. Lorsque Protée est désigné comme remplissant les fonctions de conducteur des troupeaux de Neptune, c'est toujours des phoques soumis aux lois de ce dernier, que les poètes entendent parler.

Ces amphibies possédant la faculté de produire des sons, et étant doués d'une intelligence qui les distingue des autres habitans des eaux, Buffon a pensé, peut-être avec raison, que l'imagination ardente et fertile des Grecs avait donné naissance aux tritons, qui embouchaient leur conque argentine, en précédant le char du dieu des mers, et aux sirènes, qui faisaient retentir leur voix mélodieuse dans les déserts de l'Océan. Il est certain que là, où il y a de la voix et de l'intelligence, il peut en résulter une harmonie relative ; mais nous sommes si loin de l'harmonie générale qui a pu, peut-être dû exister, dans l'ensemble de la nature primitive, que nous aimons mieux étein-

Ancienne  
abondance  
des phoques  
dans la Méditerranée et  
dans la mer  
Rouge.

Pensée sur  
les Tritons et  
les sirènes.

dre , par le doute, l'impression que peuvent en avoir reçue les anciens. L'histoire si intéressante et si oubliée des dauphins , nous en fournira un nouvel exemple.

Les phoques étaient connus du temps d'Homère ; ce peintre de la nature parle du vieux Nérée , qui mène paître ses phoques ; et lorsque, poursuivi par l'injuste courroux de Thésée , Hippolyte conduisait son char sur les bords de la mer , vers les murs de Trézène , ce furent des phoques qui , se portant brusquement sur le rivage , frappèrent ses coursiers d'épouvante , peut-être autant par l'odeur pénétrante des abîmes de la mer , qu'ils répandent au loin , que par leur forme (1).

Homère nous représente les phoques , qui sortent de l'Océan quand le soleil est parvenu au milieu de sa course : ce qui est conforme à leurs habitudes. L'odeur qui s'exhale des phoques est insupportable. Homère n'a pas man-

(1) Pour se faire une idée du poids et des dimensions des phoques , il est à remarquer qu'on a pris, vers le cap Horn , des mâles de dix à douze pieds de long , qui pesaient de douze à quinze cents livres , après qu'on en eut ôté la peau , les entrailles et la graisse : poids et dimensions que les plus grands taureaux ne peuvent atteindre.

qué d'en faire mention. « Nous étions suffoqués, » dit Ménélas à Télémaque, par les émanations » fétides de ces animaux, nourris au fond des » mers. Eh ! qui pourrait reposer auprès d'un » phoque ? »

Aristote a fort bien connu le phoque, d'après sa conformation générale, ses habitudes, ses besoins particuliers.

Le phoque est un quadrupède imparfait, ainsi que le définit ce naturaliste ; ses dents sont en forme de scie : ce qui les distingue, suivant lui, des autres quadrupèdes, qui ont les antérieures ou incisives, tranchantes, et les latérales ou molaires aplaties ; il semble qu'il soit ainsi organisé, ajoute Aristote, pour qu'il forme la transition entre les quadrupèdes et les poissons, dont plusieurs ont les dents ainsi conformées. Il a des pieds, bien qu'il nage dans l'eau, et des nageoires, quoiqu'il marche sur la terre : c'est ce qui a fait dire à Théophraste, son disciple, que les phoques lui paraissaient d'une nature douteuse. Les pieds antérieurs ont cinq doigts articulés et réunis par une membrane ; ils ne présentent que la troisième partie de celles qui composent le bras de l'homme : cette partie se détache immédiatement de la poitrine, et n'est point soutenue par les deux autres qui restent enfermées et

cachées sous la peau ; les pieds de derrière sont aussi réunis par une membrane , et rapprochés l'un de l'autre ; ils ont plutôt la forme d'une queue de poisson que celle de véritables pieds. Suivant lui , c'est le seul quadrupède marin qui cherche sa nourriture sur les bords de la mer.

Aristote observe que cet amphibie est vivipare ; que la femelle du phoque est pourvue de mamelles pour allaiter ; qu'elle fait ses petits à terre ; qu'elle les conduit ensuite à la mer. Il donne quelques détails sur l'accouplement des phoques , d'où il faut conclure que le nombre de ces amphibies était assez considérable dans la Méditerranée , pour qu'on pût les observer dans la saison des amours , et qu'en toute supposition , ils étaient moins farouches qu'aujourd'hui. En disant que cet animal a sur le corps une couche si épaisse de chair ou plutôt de graisse , qu'il est difficile de le tuer , si on ne le frappe sur la tête ; il n'a point oublié les combats que se livrent les phoques , par esprit de famille , pour la possession de la partie du rivage qu'ils veulent occuper , quand ils gagnent la terre à dessein de s'y reposer.

Quoique Oppien ait vécu plusieurs siècles après Aristote , et que les détails sur la pêche

contenus dans son poème, semblent plutôt appartenir à l'âge des Romains qu'à celui des Grecs, puisqu'il écrivait sous Caracalla, néanmoins ce qu'il dit à ce sujet, en parlant des phoques, semble naturellement se reporter à la pêche des Grecs.

Élien, avant Ini, avait ajouté aux détails donnés par Aristote, que c'est vers le soir, et quelquefois à l'heure de midi, que les phoques sortent de la mer et viennent dormir sur le rivage. Oppien en parle dans les mêmes termes, et il ajoute : que les petits ne viennent pas à la lumière dans l'eau, mais à terre, et qu'ils n'y restent que douze jours; le treizième, la femelle les prend sous sa nageoire; elle les emporte dans la mer avec joie et comme en triomphe, pour les familiariser avec l'élément dans lequel ils sont appelés à vivre. Oppien, dans ce morceau embelli d'images poétiques, compare la femelle du phoque, guidant son nourrisson au milieu des vagues, à une femme devenue mère pendant son exil, qui retourne dans sa patrie avec son enfant.

Il nous apprend aussi que souvent, malgré eux, les pêcheurs arrêtaient des phoques dans leurs filets : capture qui exigeait, de leur part, une manœuvre aussi prompte que laborieuse, pour les amener à terre. S'ils n'ont l'adresse,

dit-il, de tuer de suite cet animal, il redouble d'efforts; indigné, furieux de se voir captif, il déchire les filets avec ses ongles, et s'ouvre un passage dont les poissons profitent pour s'échapper, au grand préjudice des pêcheurs; mais s'ils parviennent à amener les filets jusqu'au rivage, alors s'armant de tridens et de bâtons, ils peuvent s'en rendre maîtres, pourvu qu'ils s'attachent à le frapper à la tête : car c'est la seule partie où il puisse être atteint et blessé à mort. Puisque du temps d'Oppien, les pêcheurs prenaient ainsi des phoques dans leurs filets, il faut conclure que l'espèce était encore commune dans la Méditerranée, quoiqu'elle l'eût été davantage à l'époque où Aristote écrivait.

Pline remarque, au sujet de cet amphibie, qu'il était susceptible d'une sorte d'instruction; qu'on lui apprenait à sauter de la tête et de la voix, et à donner, suivant les ordres de son maître, plusieurs autres signes d'intelligence.

Suétone rapporte que, lorsque le tonnerre se faisait entendre, l'empereur Auguste laissait voir une frayeur indigne d'un homme, et qu'il portait toujours sur lui, en quelque lieu qu'il fût, une peau de phoque, dont il se faisait une sauve-garde. On croyait que la dépouille du

phoque ne pouvait être frappée par la foudre ; c'est pour cette raison que l'empereur Septime-Sévère faisait couvrir ses tentes de peaux de cet amphibie ; usage qui s'était introduit chez les Romains du temps même de Pline , qui en fait mention.

Enfin , suivant Palladius , on supposait , dans les campagnes d'Italie , que la peau des phoques avait le pouvoir d'écarter la grêle et l'effet mal-faisant des intempéries de l'air , et qu'il suffisait d'en suspendre une à un cep de vigne , pour garantir toute la plantation. Ces faits , tout minutieux qu'ils sont , attestent que l'espèce n'était pas rare sur les côtes d'Italie ; tandis qu'aujourd'hui il serait difficile , pour ne pas dire impossible , de réunir la quantité de peaux de phoques qu'il eût fallu pour couvrir la tente d'un seul chevalier romain.

Suivant les Périples d'Agatharchides et d'Ar-  
 témidore , il existait des phoques dans le golfe  
 arabique. Une île de cette mer intérieure , située  
 sur sa côte orientale , portait le nom d'*Ile des  
 Phoques* , à cause de la grande quantité de ces  
 amphibies qui s'y réunissaient : c'est l'île actuel-  
 lement nommée El-Cab , en deçà du Tor , sui-  
 vant la carte du Père Sicard. Aujourd'hui le  
 golfe arabique ne possède plus de phoques ; au  
 moins les voyageurs qui l'ont parcouru n'en font

Ancienne  
 existence de  
 phoques dans  
 la mer Rouge.

pas mention. Il n'en faut pourtant rien conclure de défavorable au témoignage des deux Périples grecs : rien n'empêche de croire qu'il se trouvait alors des phoques dans cette mer, comme il se voyait des élans dans les forêts de la Gaule, et des éléphants dans les plaines de la Tartarie.

Combien d'espèces d'animaux fidèles à l'instinct de la liberté, ont successivement disparu de différens points du globe, à mesure que la population de l'homme s'est accrue, et qu'elle est parvenue à les expulser de leur sol héréditaire, chaque fois que les mœurs, les habitudes, les besoins, leur ont fait repousser la main qui les caressait pour les asservir, ou qui ne cherchait à les atteindre que pour les détruire! Les balcines du Spitzberg, trop vivement poursuivies par l'homme, n'ont-elles pas émigré vers les glaces les plus voisines du pôle, et les castors du Canada n'ont-ils pas mis entre eux et lui de vastes déserts?

La diminution, la fuite, on pourrait presque dire, la disparition d'un grand nombre de races, a une cause plus réelle que celle de l'accroissement de notre population, qui n'en est que l'instrument aveugle : c'est l'immense destruction des grands végétaux, qui se poursuit depuis deux mille ans en Europe, et qui, intervertis-

sant les plans de la nature , enlève à la terre , avec ses abris , ses élémens de fécondité , que l'on doit considérer comme la cause capitale de la diminution accroissante des trésors naturels qui s'offraient naguère dans une si grande abondance à l'homme. Par ce que nous aurons à dire sur la quantité innombrable d'animaux domestiques et sauvages , qui existaient dans les hospitalières forêts ; sur les pêches qui nous paraîtraient incroyables , si les faits n'étaient historiques , qui se faisaient autrefois en thons , en esturgeons , en saumons , en aloses , en harengs , en sardines , outre l'immensité de poissons qu'offraient les eaux douces du continent , il sera facile de se convaincre , qu'en diminuant le domaine du règne végétal , duquel ressort l'existence de tous les êtres vivans , on appauvrit visiblement toutes les populations.

L'histoire du phoque , en apparence si peu de chose à nos yeux , mais qui occupe cependant sa place dans la chaîne harmonique des êtres , offre son point de contemplation , aussi bien que l'étoile merveilleuse qui , du haut de la voûte céleste , réjouit , de sa lumière scintillante , les habitans des abîmes , nous fournira un exemple particulier à ce sujet.

Nous avons vu que les phoques ne peuvent naître qu'à terre , dont ils doivent respirer l'air

pendant douze jours , avant de pouvoir aller habiter la mer ; mais cette condition absolue pour leur existence , suppose un abri paisible , un couvert , de la sécurité , et peut-être des alimens pour la mère auprès de sa couche ; ces biens réunis ne pouvaient se trouver qu'au bord des bois solitaires qui ombrageaient autrefois les rivages de la mer ; si ces berceaux hospitaliers sont détruits , la propagation contrariée doit en diminuer l'espèce , ou forcer des races entières à fuir les eaux natales , que leur instinct et leurs habitudes leur rendaient chères , pour chercher d'autres solitudes , que l'homme n'ait pas encore flétries par la destruction .

Il est certain qu'originaiement les rivages et les îles de la Méditerranée étaient richement boisés , et présentaient leurs consonnances avec la nature entière . Homère a chanté la majesté des bois qui , de son temps , couvraient l'île de Zante ; mais ces beaux ombrages qui se reflétaient magnifiquement sur la mer , et réjouissaient la vue , ont disparu comme beaucoup d'autres , et le bois est aujourd'hui la première chose dont manquent les insulaires .

Dauphins  
de la Méditer-  
ranée.

Après avoir parlé de l'ancienne existence des baleines et des phoques dans la Méditerranée , nous sommes naturellement entraînés à par-

ler du *dauphin*, considéré comme l'ami de l'homme, et dont les Grecs ont vanté l'intelligence, les qualités généreuses et la sensibilité aux charmes de la musique. Nos observations nous conduiront, on pourrait dire, à une anecdote qui a eu lieu au milieu des eaux de la Méditerranée il y a environ deux ans. Notre conjecture pourra paraître plus imaginaire que réelle; mais notre état social nous a si fort écartés des plans primitifs, nous sommes si loin des concordances générales créées par le souffle éternel, qu'il peut être permis de croire que le dauphin a conservé une sensibilité, qui s'éteint trop facilement dans le cœur de l'homme (1).

Les cétacés connus sous la dénomination générique de *dauphins*, et nous n'entendons parler ici que des espèces qui se trouvent dans la Méditerranée, furent plutôt l'objet du culte des Grecs que celui de leur pêche.

---

(1) Le dauphin est voûté sur le dos, couvert d'un cuir lisse et sans poil; il a le museau long, la fente de la bouche longue, avec de petites dents aiguës; la langue charnue, sortant de dehors et un peu découpée à l'entour; le dos noir, le ventre blanc, une nageoire au milieu du dos, deux au milieu du ventre; sa chair tient entre celle du bœuf et du pourceau. On a pêché des dauphins dont la taille passait celle du plus grand cheval.

Ils ne rangèrent point le dauphin vulgaire au nombre des animaux utiles que la mer renferme, et dont l'homme fait sa pêche pour sa propre consommation. On ne s'attacha pas, dans les premiers temps, à s'en emparer pour en obtenir de l'huile ou pour en manger quelquefois la chair ; au contraire, on ne vit en lui qu'un ami de l'homme, un poisson favorisé des dieux, et dont l'intelligence l'emportait sur celle des autres espèces.

Admirateurs ardents de cet objet de leurs affections, les Grecs remarquaient avec le plus vif intérêt, que les dauphins nageaient en troupes ; d'où ils concluaient avec raison qu'ils avaient les mœurs sociales. Ils observaient que le mâle et la femelle allaient souvent de compagnie, et ils en tiraient cette conséquence que, loin d'éprouver une passion passagère comme le besoin qui la fait naître, ils étaient constamment unis par une réciprocité de sentimens. On leur supposait une excessive tendresse pour leurs petits, une grande sensibilité pour ceux de leur espèce qui avaient le malheur d'être pris : on accordait même aux dauphins la faculté de verser des larmes ; enfin on leur faisait honneur des sentimens les plus nobles et des actions les plus généreuses.

On les considérait surtout comme fidèles

compagnons de l'homme, et qui, loin d'éviter ses regards, se plaisaient à égayer ses travaux, en venant bondir autour des barques des pêcheurs, et pousser dans leurs filets, les trigles, les anchois, les sardines, etc.

Les Grecs pensaient aussi qu'entre tous les animaux qui habitent la terre ou la mer, le dauphin se distinguait par sa vitesse étonnante, et que, pour franchir de grandes distances, il n'avait point d'égal en rapidité. Selon eux, celle de la flèche ou de l'oiseau, qui fend les airs, ne lui était pas comparable; ils prétendaient, à cette occasion, que de même qu'un nageur retient son haleine, le dauphin suspendait sa respiration; qu'il donnait, par ce moyen, une telle force d'action à ses mouvemens, qu'il s'élançait comme un trait au-dessus des barques avec la plus grande facilité.

Les Grecs, en accordant au dauphin un assemblage de qualités rares, l'entourèrent d'une sorte de vénération, en plaçant son image jusque dans leurs temples, sur leurs monnaies, leurs médailles; sa renommée s'étendit ainsi à des contrées éloignées de la Grèce, telles que la Mauritanie, l'ibérie ou l'Espagne, etc.

C'est de Neptune en particulier qu'on le vit le plus souvent l'attribut ou le symbole,

dans les premiers temps du monde. D'après la mythologie des Grecs, ce dieu voulant épouser Amphitrite, la déesse rebelle aux lois de l'amour, avait rejeté sa main, et, pour éviter ses poursuites, s'était cachée dans une des salles les plus reculées du palais de l'Océan, aux extrémités de l'Atlantique. C'est au dauphin que Neptune fut redevable de la découverte de son asile et du bonheur de triompher de ses refus. De là les dauphins furent nommés les ministres, les courriers du dieu de la mer. La grande rapidité, avec laquelle ils fendaient les flots, fut considérée comme une preuve de la célérité qu'ils mettaient à remplir ses ordres.

Une tradition populaire, accréditée dans toutes les îles de l'Archipel, attribuait à un cétacée de cette espèce, la gloire d'avoir sauvé les jours d'Arion, qui l'avait charmé aux sons de sa lyre; et chacun citait avec complaisance l'acte de sensibilité rare d'un autre dauphin, qui n'avait pu survivre à la perte d'un jeune enfant de la ville d'Iase.

Plutarque et Élien ont fait connaître l'action mémorable de ce dauphin qui, s'approchant de la ville d'Iase, en Carie, s'était accoutumé à recevoir, sur son dos, un jeune enfant qu'il emportait jusqu'à une certaine distance de la terre, et qu'il rapportait ensuite sur le rivage.

Cet enfant étant mort, le dauphin, qui ne le voyait plus, en conçut un tel chagrin, qu'il ne put survivre à cette perte et vint expirer, quelques jours après, sur le sable. En reconnaissance de cette preuve signalée d'attachement, les habitans d'Iase firent frapper des monnaies, qui représentent le jeune Hermias porté sur le dos d'un dauphin (1).

Taras, fils d'Hercule, ayant fait naufrage dans le golfe de Crissa, fut redevable du salut de ses jours à la générosité d'un dauphin, qui le transporta sur le rivage : des médailles le représentent avec un dauphin et tenant les mains élevées, dans la posture d'un homme qui demande assistance, ou qui remercie les dieux du secours qu'il a reçu.

Oppien s'élève avec véhémence contre les pêcheurs barbares qui, sans respect pour le cétacée consacré à Neptune, osent lui donner

(1) Il n'y a là rien d'in vraisemblable ni de surnaturel, et sans citer parmi les nombreux exemples d'affection et d'intelligence de beaucoup d'animaux, l'admirable fidélité du chien envers l'homme, nous présenterons celui de l'éléphant, susceptible d'un si vif attachement pour son maître, qu'il arrive souvent qu'il refuse toute nourriture et se laisse mourir du chagrin de l'avoir perdu.

la mort. « Capables d'une telle action, s'écrie-t-il, » ces hommes dénaturés ne se feraient pas scrupule d'ôter la vie à leurs parens. » Il entre ensuite dans les détails d'une pêche, et représente un jeune dauphin qui s'approche, sans défiance, du rivage de la Thrace et des barques des pêcheurs ; suivi de l'œil par sa mère, il ne soupçonne pas le malheur qui l'attend sur ces bords inhospitaliers. Soudain le harpon siffle et vient frapper l'innocent animal ; atteint d'une douleur cuisante, il cherche un remède à ses maux en se plongeant au fond de la mer ; les pêcheurs laissent filer la corde jusqu'à ce que leur victime, se sentant défaillir, remonte lentement à la surface de l'eau, où elle expire ; sa mère ne l'a point perdu un instant de vue ; son agitation décèle tout ce qu'elle éprouve de douleur à cette perte : on croirait que c'est elle qui a reçu le coup dont l'objet de ses affections est frappé ; n'ayant plus rien qui l'attache à la vie, elle s'offre d'elle-même aux harpons de ses ennemis, et s'expose volontairement à une mort certaine.

Nous avons consacré cet article au dauphin parce qu'il fut, sans contredit, celui des animaux marins que les Grecs révèrent le plus, comme l'espèce la plus noble de toutes et la plus remarquable par sa bienveillance pour

l'homme. Les habitudes générales et particulières de ce cétacée, étaient déjà bien connues du temps d'Aristote : c'est aussi celui des habitans de la mer dont le naturaliste grec a laissé la description la plus complète, relativement au siècle d'Alexandre.

D'après l'opinion que nous venons de présenter des anciens, sur les qualités affectueuses du dauphin envers l'homme, et qui, plus près que nous de la nature, l'observaient avec plus de sentiment que d'esprit; nous nous hasarderons à soumettre au jugement du lecteur, la scène intéressante à laquelle le malheur d'un matelot a donné lieu au milieu de la Méditerranée; au mois de décembre 1818.

Matelot  
sauvé en  
1818, par des  
Dauphins.

Quoique plusieurs feuilles publiques de Paris en aient parlé, nous nous bornerons à transcrire, mot à mot, la relation qu'en a donnée le journal de Marseille, 50 janvier 1819, parce que c'est dans cette ville qu'est abordé le naufragé, et qu'il a fait le récit de son aventure singulière.

« Les curieux se plaisent, depuis quelques jours, à entendre raconter l'aventure toute récente d'un matelot; lequel servant sur un bâtiment qui faisait voile de Constantinople pour Marseille, eut le malheur, par un gros temps, d'être emporté dans la mer, au moment où il

était occupé de la manœuvre sur le haut d'un mât. Le vent soufflait avec tant de violence, qu'on se vit dans la cruelle nécessité d'abandonner cet homme à son sort. »

« Il n'eut pas plutôt fait quelques efforts pour se débattre contre les flots, qu'une multitude de *monstres marins* vinrent se ranger autour de lui, et parurent surpris des mouvemens de ce malheureux, qui mettait en œuvre tout ce qu'il savait de l'art de nager, où il excellait. Épouvanté de se trouver en présence de pareils spectateurs, ce matelot voulut se laisser aller perpendiculairement au fond des abîmes, pour y mourir sans voir disputer ses membres par ces effroyables poissons; mais parvenu à une certaine profondeur, l'instinct de sa conservation le fit remonter vers la surface de l'eau; il eut la douleur d'y retrouver les monstres, qui, toujours plus enchantés de sa dextérité, paraissaient impatiens de savoir à quelle espèce appartenait ce nouvel habitant de leur élément. »

« Enfin, après s'être ainsi trouvé, pendant près de trois heures, entre la vie et la mort, se démenant au milieu de cette escorte, qu'il finit par se donner *pour appui*, d'un intervalle à l'autre, cet infatigable nageur aperçut un bâtiment dont la route était dans sa direction;

les cris qu'il fit entendre décidèrent le capitaine à aller reconnaître la détresse qui en était cause, et à manœuvrer pour le salut de celui qui présentait un spectacle aussi étonnant. Toutefois il restait beaucoup à faire, car chacun sait qu'en pareil cas, le plus grand danger est à l'instant où ces animaux voient échapper leur proie. Le moyen dont on se servit fut de jeter, par le bord opposé à celui où se trouvait l'homme à sauver, une assez grande quantité de provisions de bouche, qui attira successivement les poissons; et l'on profita de cette diversion pour hisser brusquement le pauvre matelot, qu'un redoublement de frayeur, mêlé avec la joie de sa délivrance, avait mis dans un état bien pitoyable : aussi croira-t-on sans peine qu'il fut quelque temps à se remettre après cette cruelle agonie ! »

On voit par ce récit, que la tradition des anciens, sur les qualités affectueuses du dauphin envers l'homme, est effacée de notre temps, et qu'il est peut-être venu dans l'idée de peu de monde, que ce bon matelot a pu devoir son salut à ces poissons hospitaliers, que, dans son effroi, il a considérés comme des monstres prêts à le dévorer.

On sait que les grands poissons voraces de la Méditerranée, comme les squales et tous

les autres requins , se voient rarement en troupe, tenir la haute mer ; ils se tiennent généralement près des ports , dans les golfes , dans les baies , vers les écueils et les embouchures des fleuves , où ils sont plus assurés de satisfaire leur irritant appétit. La nature les ayant doués d'une extrême voracité , semble les avoir destinés à nettoyer les rivages habités , des cadavres qui pourraient les infecter , ainsi que l'hiène , le tigre , le léopard , le lion , le loup et les oiseaux de proie , sont chargés de cette mission sur la terre.

On voit que si ce matelot s'était trouvé au milieu d'une troupe de requins , au lieu de lui prêter leur appui , ils l'auraient dévoré sur-le-champ. On sait que l'appât d'une proie leur fait faire de longues routes avec les vaisseaux , et qu'aussitôt qu'on jette un corps mort dans la mer , il est à l'instant dépecé et englouti. Il est donc évident que ce n'est point par des requins que ce marin a pu être soutenu et conservé pendant trois heures au-dessus des flots.

Parmi les plus gros poissons visibles dans la Méditerranée , après les requins , sont les dauphins ; on sait qu'ils vivent en société et se montrent souvent en troupes. Or ici , ces *monstres* généreux , qu'un Phénicien aurait mieux recon-

nus, sont venus, par des mouvemens de bienveillance, se ranger autour de l'homme, pour qui l'instinct de leur affection est incréé, malheureusement muets, mais cependant expressifs dans leur empressement à se serrer autour de lui assez près, pour qu'il pût s'appuyer, reposer et reprendre haleine. Il est possible que, si notre marin avait, dans une position aussi extraordinaire, été à l'instant pénétré de l'attachement que le dauphin porte à l'homme, il eût, en se plaçant sur la croupe de l'un d'entre eux, peut-être été porté comme un trait sur le rivage, et aurait renouvelé ainsi, de nos jours, l'histoire d'*Arion*, de *Taras*, et du jeune *Hermias*.

On ne peut rien conjecturer sur ce que les dauphins auraient fait s'ils eussent vu hisser le matelot au milieu d'eux; mais par les soins qu'ils ont pris de sa conservation, il est probable qu'ils auraient puissamment défendu l'ami qu'ils avaient placé dans le cercle de leur protection, contre tout requin qui se serait présenté pour l'attaquer. Il ne peut donc presque point rester de doute, qu'il ne doive la vie aux soins de ces généreux cétacés: car il lui eût été difficile de la conserver en se débattant au milieu des flots, pendant trois heures, sans aucun point d'appui, et sinon impossible du

moins plus difficile encore de se trouver , faute de repos , avec une respiration affaiblie , épuisée , assez de force de voix pour se faire entendre à travers le bruissement rauque et étouffant des vagues de la mer ; peut-être encore n'eût-il pas été même aperçu , sans le groupe volumineux de dauphins protecteurs , rangés autour de lui comme des sauveurs.

Il serait à désirer qu'un habile dessinateur voulût s'occuper à transmettre , par le burin , la scène dont nous venons de parler ; rendue avec toutes les circonstances combinées , elle pourrait donner lieu à plusieurs tableaux qui seraient probablement accueillis avec un grand intérêt du public.

Des écrivains profonds ; mais qui n'ont point fait , comme les anciens , leurs observations sur le théâtre même où les scènes se passaient , ont trouvé plus commode de mettre , d'un trait de plume , en doute la sensibilité du phoque et du dauphin , aux charmes de la musique , quoique doués d'une intelligence bien constatée ; nous choisirons , pour y répondre , parmi mille exemples , seulement deux , pris dans la classe des animaux les plus solitaires , jugés les plus immondes et les moins sensibles.

Puissance  
de la musique  
sur les ser-  
pens.

Me trouvant chargé , en 1785 , de conduire une construction sur la Meuse , entre Givet et

Fumay , pays rempli d'ardoises et de roches schisteuses , qui recèlent beaucoup de couleuvres d'espèces variées , je m'amusai quelquefois d'aller , à l'heure de la grande chaleur , jouer de la flûte dans un bois voisin , qu'on appelait la promenade des *chanoines* ; je remarquai , avec surprise , que les sons de mon instrument attiraient toujours , à une certaine distance autour de moi , de ces serpens qui , au lieu de faire des mouvemens inquiétans , semblaient au contraire se plaisir à m'écouter , et qu'ils rentraient lentement dans leurs trous dès que la musique avait cessé.

Ce fait s'était répété assez souvent pour me faire impression ; mais alors encore jeune , et venant de lire justement le passage de l'histoire naturelle , où Buffon refusait une âme aux animaux , c'est-à-dire , l'intelligence et la sensibilité , je n'osai presque plus croire que de vils reptiles pussent aimer la musique , quoiqu'ils me parussent cependant m'en avoir donné bien des preuves.

Enfin , M. de Humbolt , célèbre voyageur observateur , est venu confirmer mon observation dans l'exemple du serpent à sonnette de l'Amérique , le plus redoutable et le plus dangereux reptile de cette partie du monde , puisque ,

lorsqu'il est irrité , sa piqure peut donner la mort en peu de minutes.

Ce voyageur a eu occasion d'observer que ce serpent , qui s'introduit jusque dans les cabanes habitées , effrayait les familles par sa présence ; alors il n'y a qu'un moyen de l'en tirer sans danger pour personne. Un homme embouche un flageolet , dont les sons paraissent si bien caresser le reptile , qu'il fait toutes sortes de mouvemens doux ; une fois en action , le flûteur s'éloigne lentement de la cabane ; le reptile , attiré par ce charme , le suit aussi loin qu'il veut le conduire , et jusqu'à ce que , par des modulations plus douces , il parvient à l'assoupir et à le tuer.

On voit dans l'intérieur de l'Afrique , des Arabes qui , à l'instar des psilles des côtes septentrionales , prétendent au don de charmer les serpens , s'offrir en spectacle de lutte contre ces reptiles.

Un Arabe entre dans une chambre grillée , attenante à une autre qui contient deux serpens , de quatre à huit pieds de longueur : après les avoir poussés à la plus grande irritation , on les lâche l'un après l'autre contre le courageux gladiateur ; mais au moment où il est prêt à succomber dans cet effroyable combat , un autre

Arabe qui se tient en dehors, fait aussitôt entendre le bruit aigu d'un sifflet ; puis le son d'un flageolet : les serpens prêtent l'oreille, leur fureur s'apaise par degrés ; ils se dégagent du corps de ce malheureux , rampent vers leur grille , et finissent par se calmer entièrement au son du flageolet.

Ces exemples suffiront sûrement à ne plus laisser de doute sur l'effet attachant que la musique peut produire dans le phoque et dans le dauphin ; quant à leur intelligence , tout aussi-bien remarquée par les anciens , elle ne peut pas être plus douteuse non plus , quoiqu'ils soient habitans des eaux ; car nous avons vu de simples carpes conservées dans des viviers , accourir à l'appel de leur nom et au son de voix de leur maître , venir recevoir leur pâtée.

Sans parler , pour le moment , de l'intelligence admirable des oiseaux , qui servent à nos chasses des animaux terrestres , nous ne parlerons , pour le moment , que des pêches que le cormoran fait au profit de l'homme (1).

---

(1) Le cormoran, oiseau aquatique , approche de la figure du corbeau ou du pelican de mer ; il a le bec long aussi-bien que le col , et le pied plat : on l'appelle aussi corbeau pêcheur ou corbeau marin ; il est fort glouton et peut avaler de gros poissons , à cause qu'il a le gosier fort large.

Pêche du  
cormoran,

A la Chine, on élève les *cormorans* à la pêche, comme nous dressons les chiens ou même les oiseaux à la chasse ; un pêcheur en peut facilement gouverner cent ; il les tient perchés sur les bords de son bateau, tranquilles et attendant l'ordre avec patience, jusqu'à ce qu'ils soient arrivés au lieu de la pêche ; alors, au premier signal qu'on leur donne, chacun prend l'essor et s'envole du côté qui lui est désigné. C'est une chose fort intéressante de voir comme ils partagent entre eux toute la largeur de la rivière ou de l'étang ; ils cherchent, ils plongent et ils reviennent cent fois sur l'eau, jusqu'à ce qu'ils aient trouvé leur proie ; alors ils la saisissent avec le bec par le milieu du corps et la portent incontinent à leur maître. Quand le poisson est trop gros, ils s'entr'aident mutuellement ; l'un le prend par la queue et l'autre par la tête, et ils vont ainsi de compagnie jusqu'au bateau où on leur présente de longues rames ; ils s'y perchent avec leur poisson qu'ils n'abandonnent que pour en aller chercher un autre. Quand ils sont bien las, on les laisse reposer quelque temps, mais on ne leur donne à manger qu'à la fin de la pêche, durant laquelle ils ont le gosier serré avec un anneau ou une petite corde, de peur qu'ils n'avalent les petits poissons et qu'ils n'aient plus envie de travailler.

La loutre , animal solitaire , vorace , très-sauvage , véritable hiène des rivières , des lacs et des étangs , dans lesquels elle porte sans cesse la destruction , prouve que l'empire de l'homme peut s'exercer sur les êtres en apparence les plus rebelles à ses vues : voici ce qu'en dit un Français , voyageant dans le *Smaland* en Suède , dont les eaux sont encore fort poissonneuses.

« On m'y procura le divertissement d'une  
 » pêche fort en usage dans cette contrée , et  
 » qui se fait avec des loutres dressées à prendre  
 » le poisson. Vous savez que cet amphibie désole  
 » les rivières , comme le loup et le renard ravagent les forêts. Il est pourvu de poumons plus  
 » grands , plus creux que les autres animaux ;  
 » et après avoir avalé une certaine quantité  
 » d'air , il se soutient sous l'eau assez long-temps.  
 » Les poissons forment sa nourriture la plus  
 » commune ; et le dommage qu'il cause est d'autant plus considérable , qu'il déchire encore  
 » les filets des pêcheurs. Aussi a-t-on imaginé ,  
 » en Suède , la manière non-seulement de les  
 » extirper , mais encore de les apprivoiser et de  
 » les rendre utiles.

« Après avoir pris , dans quelque piège , une  
 » loutre vivante , on l'attache avec soin ; on la  
 » nourrit pendant quelques jours avec du pois-

Pêche de la loutre.

» son et de l'eau ; on mêle ensuite dans cette  
 » nourriture du lait , de la soupe , des choux  
 » et des herbes ; et dès qu'on s'aperçoit qu'elle  
 » s'accoutume à cette espèce d'aliment , on lui  
 » retranche le poisson , dont on la déshabitué  
 » totalement. Quand , à force de lui parler et de  
 » la voir , on croit l'avoir entièrement appri-  
 » voisée , on l'attache au col avec une lisière , et  
 » on l'accoutume à suivre de bonne volonté , à  
 » obéir au premier commandement , à apporter  
 » tout ce qu'on lui demande. Ainsi dressée , on  
 » la mène au bord d'une rivière , on prend  
 » avec soi de petits poissons morts , et d'autres  
 » un peu plus grands qui sont en vie. On y  
 » jette d'abord les petits que l'animal prend  
 » volontiers , mais qu'on l'oblige de rapporter  
 » aussitôt. Il en est de même des vivans , qu'il  
 » attrape avec la même facilité , et vient égale-  
 » ment les apporter à son maître.

» Celui qui me procura le plaisir de cette  
 » chasse, m'assura que la loutre qu'il avait dres-  
 » sée lui-même à cet exercice , prenait tous les  
 » jours autant de poissons qu'il lui en fallait  
 » pour nourrir toute sa famille. »

J'ai vu des habitans de la rive droite du Rhin  
 mettre en jeu une autre ruse : ils guettent la  
 sortie des loutres qui emportent des brochets  
 d'une à quatre livres dans la gueule ; au mo-

ment qu'elles s'arrêtent et déposent leur proie pour la dévorer, on les surprend par un bruit subit, et aussitôt elles l'abandonnent et se précipitent dans le fleuve. Elles recherchent en général les baies tranquilles formées par les îles boisées.

Nous avons vu faire aussi sur les bords du Rhin, on pourrait dire, autant la pêche que la chasse aux canards sauvages, et qui présente une nouvelle preuve de l'intelligence dévouée des animaux envers l'homme.

Dans les bas-fonds voisins du Rhin, on forme, au milieu des bois, des étangs artificiels qu'on remplit par une saignée qu'on pratique au fleuve : à une certaine distance de l'extrémité de cet étang, se trouve une cabane couverte de feuillage, dans laquelle se loge le pêcheur ou le chasseur aux canards, qui tient la corde du filet tendu sur l'eau ; sur chaque côté latéral de la pièce d'eau, règne un sentier couvert d'arbres, et percé de distance en distance d'une galerie couverte, pour aider le manège de deux chiens dressés à cette chasse.

Une certaine quantité de canards privés, d'intelligence avec les chiens, comme avec le maître de la chasse, vont s'abattre à grand bruit dans le fleuve, vers l'entrée de la dérivation ; là, ils appellent les canards voyageurs

Chasse aux  
canards.

qui , arrivant par légions des pays du Nord , voltigent et cherchent une nappe d'eau isolée et entourée d'arbres. Aussitôt que les canards privés jugent avoir assez bonne compagnie , ils se dirigent insensiblement vers l'étang , suivis de leurs victimes. Dès que les chiens , cachés sous leur galerie , aperçoivent le débouquement de la troupe , ils se montrent alors à l'entrée du canal , pour en empêcher la sortie ; les canards étrangers voyant que leur conducteurs ne s'envolent pas , filent avec eux de compagnie ; alors les chiens les suivent lentement pour les pousser doucement vers le piège ; enfin , arrivés avec leurs infidèles compagnons sous le filet , le chasseur aux aguets tire la corde et les enveloppe.

Celui-cis'empresse de mettre ses canards privés en liberté , qui s'envolent aussitôt à leur premier poste appeler de nouveaux hôtes ; les chiens retournent de leur côté faire sentinelle dans leurs guérites , pour recommencer cette manœuvre.

Il y a de ces chasses qui produisent depuis quinze jusqu'à quarantes douzaine de canards , dans une bonne soirée d'automne ; et comme ellesont fort multipliées le long du Rhin , il s'en prend pendant l'arrière saison , une quantité innombrable dans le voisinage de ce seul fleuve ;

c'est une faible parcelle de cette riche manne, que les mers et les lacs du Nord nous envoient chaque année en poissons et en oiseaux divers ; ainsi que nous le démontrerons par la suite.

Nous voyons également le chien amphibie de Terre-Neuve, où se réunissent annuellement de nombreux marins pour pêcher la morue, admirablement placé dans ce lieu, où les naufrages et les accidens des pêches exposent souvent les équipages ; dès que cet animal courageux et dévoué voit un homme en danger, il s'élançe et plonge dans la mer, affronte la violence des vagues et continue ses généreux efforts jusqu'à ce qu'il l'ait ramené à bord (1) ; il peut être comparé à cette race héroïque de chiens entretenus dans les hospices des Alpes, Chiens de Terre-Neuve et des Alpes. qui, vivant au milieu des neiges et des glaces, sont à la découverte du voyageur égaré dans les précipices, où enterré sous les tourmentes de neige dont il est subitement couvert. Ces animaux, avec leur sonnette pendue au cou, l'aver-

---

(1) M. le comte Anglès, ministre d'État et préfet de police, a, dans la vue généreuse de diminuer le nombre des noyés à Paris, fait venir huit de ces précieux animaux, qu'on exerce depuis, pour les rendre propres à remplir sur nos eaux cette œuvre d'humanité, qui honore le digne magistrat qui l'a conçue.

tissent de leur présence ; ils le cherchent , le sentent et le déterrent dessous des monceaux de neige ; ils l'échauffent par le souffle et le mouvement , le préparant par leurs soins affectueux à recevoir les secours et la vie de ces pieux solitaires , qui suivent la sonnette du salut à travers les dangers et que rien sur la terre ne pourra jamais assez récompenser (1).

On ne serait pas de bonne foi de prétendre que l'éducation fait tout ; elle ne fait qu'aider les dons de la nature ; car elle ne peut donner l'instinct inné , la structure , la conformation , les goûts invariables et relatifs au site et à la mission que chaque être est destiné à remplir envers l'homme.

Chiens aux  
serpens.

J'ai vu , dans une île habitée du Rhin , un chien d'une taille moyenne , queue grosse et pointue , que l'instinct entraînait à la chasse des couleuvres , qui y sont assez communes , il les sentait de loin. Ces serpens , gros ou petits , avaient beau se dresser et montrer la rapidité de

---

(1) Cette espèce de chiens a le don de sentir l'homme , enterré sous les neiges , aussi-bien que le renne , qui s'arrête subitement au milieu de la course la plus rapide , lorsque son odorat est frappé de l'émanation de ses mousses , qui se trouvent à plusieurs pieds au-dessous de lui.

leur dard pour se défendre, il s'élançait dessus, les coupait en deux, et jetait les restes tortueux sur la terre, en continuant ses recherches. Je l'ai vu avec différens chiens de chasse ; et tandis que ceux-ci ne cherchaient que le gibier et reculaient devant les serpens, celui-ci ne marquait pas le gibier et tombait toujours sur les reptiles.

L'œuvre de la création est un enchaînement immense.... Il règne, dans tout ce qui existe comme dans tout ce que notre faible intelligence peut saisir, une harmonie sympathique, intime, secrète, infinie et toute divine, qui dit sans cesse à la puissance intérieure qui nous anime, que tout est co-ordonné aux besoins et à l'admiration de la créature dominante sur la terre, pour que l'homme, incomparable par son essence, ne puisse faire un pas sans trouver une jouissance ; ou une amitié dans cet univers.

Lorsqu'il n'existe pas sur la terre un seul être animé qui ne soit pour nous un objet d'affection, de bonheur ou de domination ; lorsque, dans cette belle sphère de la vie, l'homme ne voit, sur toute la partie terrestre, qu'une continuité de merveilles variées par les formes, les couleurs, les grâces et les signes visibles d'une Providence, qui lui sourit de tous les aspects créés, pour le remplir du

sentiment de sa grandeur ; ce vaste et profond océan, qui embrasse d'une manière si magnifique et si imposante surtout, les deux tiers de notre globe, et qui renferme un autre univers de merveilles, doit offrir aussi son spectacle animé, ses voix éloqu岸tes, des cœurs qui battent en l'honneur et pour l'amour de l'homme. Cette vaste plaine liquide, source unique des beaux fleuves qui coulent sur la terre, n'a pas dû être pour lui un désert muet, mais lui offrir, à son tour, le spectacle toujours vivant de la toute-puissance, dans l'admirable structure de la baleine, du cachalot, et les jeux de leur étonnante hydraulique ; dans l'amitié intelligente du phoque et du dauphin, comme dans les signes précurseurs du gros temps, que les marsouins donnent en troupe au navigateur, pour l'avertir du danger de la sécurité. Tout ce grand édifice est plein de monumens indestructibles, dignes de nos recherches et de nos religieuses méditations (1).

---

(1) Nous verrons, dans le cahier suivant, d'autres habitans des mers, signalés par l'affection qu'ils portent à l'homme.









# ANNALES EUROPÉENNES

DE PHYSIQUE VÉGÉTALE

ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES

Par une Société d'Auteurs connus par des ouvrages de PHYSIQUE,  
d'HISTOIRE NATURELLE et d'ÉCONOMIE PUBLIQUE.

---

DÉBOISEMENTS EN ASIE, EN AFRIQUE, EN AMÉRIQUE ET EN EUROPE; DES MAUX PHYSIQUES QU'ILS ENTRAÎNENT À LEUR SUITE.

---

## *Déboisements d'une partie de l'Asie.*

TOUTES les contrées de la terre qui ont été l'objet de l'ambition des hommes, et par conséquent un motif de guerre, ont vu tomber leurs belles forêts; le premier et brillant diadème que les conquérants enlevaient à la nature.

Les premières scènes de ces ravages se sont d'abord passées dans cet antique Orient, le berceau de la naissance, de la grandeur et de

la chute de l'homme , où Dieu s'est manifesté à sa créature dans sa céleste effusion.

Depuis les bords révéérés du Gange jusqu'aux rivages jadis célèbres de la Syrie , sur douze cents lieues d'étendue et au moins cinq cents lieues de profondeur de pays , trois mille ans de guerres ont ravagé , épuisé les plus ravissantes productions végétales de ces superbes climats.

L'Inde , cette terre de prédilection , ce paradis de l'Orient , habitée par les peuples les plus doux , a été saccagée par les grandes armées de Sésostris , de Cyrus , d'Alexandre ; subjuguée par les Mogols ; pillée par Thomas-Koulïkam ; recherchée par les Portugais , les Français , les Hollandais , et enfin soumise aux Anglais , qui , en s'établissant sur les ruines de la grande nature , y jouissent des trésors de l'industrie et des mines fatales de Golconde.

L'Indoustan a perdu , par de si grandes et de si longues vicissitudes , sa jeunesse et ses premières graces virginales ; aussi les eaux du ciel manquent-elles souvent à ces immenses et dangereuses rizières , établies sur l'ancien et vaste domaine des bois les plus magnifiques qui aient orné l'ancien continent , et qui , parés de tout le luxe de la nature , offraient dans leurs frais abris , dans leurs parfums délectables et

leurs fruits si variés, la vie, la santé et le bonheur aux paisibles habitans de cette illustre partie du globe.

Ninive et Babylone, dont les noms retentissent si pompeusement dans les premières annales du genre humain, qui ont été les foyers des premières tempêtes politiques du monde, n'ont plus d'autres témoins de leur existence passée et de leurs magnifiques ruines, que les déserts silencieux : l'Euphrate et le Tigre, ces beaux fleuves du paradis terrestre, qui rafraîchissaient des belles eaux du mont Ararath ces immenses et célèbres cités, énervés aujourd'hui, ne portent plus qu'avec une triste langueur le tribut affaibli de leurs eaux dans le golfe Persique.

Les successeurs du grand Cyrus ayant voulu, dans leur aveuglement, marcher sur les traces gigantesques des rois de Ninive et de Babylone, ont dévasté la plus grande partie de l'Asie, traînant à leur suite, comme des torrents destructeurs, des millions d'hommes, jusqu'aux rives de l'Indus, dans la grande Scythie, à travers la Judée jusqu'aux derniers confins de l'ancienne Egypte, dans toute l'Asie mineure, et jusque dans la Grèce : toutes les productions de la nature furent détruites ou mutilées par ces tempêtes guerrières.

Alexandre, ses successeurs, puis les Romains, ensuite les Sarasins et les Turcs ont augmenté les déserts, et fini par transformer en solitudes arides, un pays naguères l'un des plus riants, des plus somptueux de l'univers.

Ninive, Babylone, Sidon, même Jérusalem, Memphis et Thèbes aux cent portes, vivent dans la mémoire des ruines et des déserts, et n'offrent plus, selon l'expression de Buffon, que du *sable* et du *sel*. Ce sont des pays désenchantés par le fer et le feu des conquérants qui ont toujours été les plus grands fléaux du monde.

Dans la stérile nudité de la Palestine, qui n'offre plus, sur une terre aride et sillonnée, que quelques vieux palmistes épars çà et là, qui reconnaîtrait de nos jours cette belle terre de *Chanaan*, promise et donnée par Dieu à son peuple, comme le pays le plus fertile de l'univers ? qui, en voyant les eaux vaseuses du Jourdain, s'acheminant avec lenteur vers la mer Morte, se rappellerait le beau fleuve de la vallée de Josaphat (1) ? A l'aspect aujourd'hui

---

(1) Le Jourdain ne parcourt pas la vallée de Josaphat; mais on s'est servi de cette image, pour donner plus d'expression au tableau.

d'hui si contristant de cette mémorable contrée, on douterait des livres sacrés de Moïse, si toutes les parties habitées de la terre ne démontraient combien il faut peu de temps, pour mettre en état de ruine des pays dont la richesse et les délices portaient autrefois les hommes, dans l'enchantement de la reconnaissance, à l'adoration du Père de la nature.

Enfin ces beaux et antiques climats, où les premières générations du genre humain trouvèrent la terre si belle, si libérale; les températures si douces, l'air si suave, ces lieux enchanteurs, animés par une piété céleste, où fut brûlé le premier encens sur l'autel de la religieuse reconnaissance; privés aujourd'hui de leurs rafraîchissantes forêts, se trouvent sans nuages, consumés, desséchés par la présence trop immédiate de l'astre bienfaisant, qui autrefois les vivifiait, et qui n'y trouve plus de paysage à embellir, ni de miroir pour le réfléchir.....

Si aujourd'hui les vénérables patriarches du genre humain reparaissaient, où retrouveraient-ils leur Eden fortuné, au sein duquel ils jouissaient sans cesse de l'accord des éléments et des saisons, du riant spectacle d'une terre chargée de mille fruits divers, de fleurs de toutes les couleurs et de tous les parfums;

qui leur rendrait ces sources fraîches et pures, ces pelouses émaillées qui formaient leur table; ces forêts qui, dans leur silencieuse majesté, leur servaient de palais; ces chants de milliers d'oiseaux qui se groupaient autour de leurs demeures; ce soleil vivifiant qui n'échauffait la terre que pour tout animer, et ces vents enfin qui ne faisaient que se balancer mollement sur le feuillage, pour tout rafraîchir?... Est-ce la Mésopotamie, l'Arménie ou la Chaldée, qui revendiquent encore l'honneur d'avoir été les berceaux de nos premiers parents, qui leur montreraient leurs bois sacrés, leurs ruisseaux, leurs fleuves, leurs troupeaux et leurs vergers? Non, ils n'y retrouveraient plus qu'une terre chauve, desséchée, privée même du bois nécessaire pour renouveler le moindre holocauste à l'Éternel.

#### *Déboisements en Afrique.*

On connaît peu les déboisements dans l'intérieur de l'Afrique; mais depuis l'Océan atlantique jusqu'aux ruines de Carthage, et depuis les ruines de la célèbre fille de Sidon jusqu'à l'Océan de sables de la Libye, les forêts qui ornaient et rafraîchissaient ces beaux pays, sur près de mille lieues de longueur, sont

éloignées aujourd'hui de quarante et quatre-vingts lieues des rivages de la mer, dont elles embellissaient les bords.

Les pèlerins qui viennent du fond du royaume de Maroc, pour se rendre par caravanes au tombeau de Mahomet, sont obligés de suivre la route de ces déserts, plus redoutable pour eux, que les hordes d'Arabes qui les poursuivent et les pillent; et lorsque échappés de ces dangers, ils ne sont pas ensevelis par les vagues de la mer de sables qu'ils traversent, ils signalent, comme un bienfait de la providence, ces consolants *Oasis*, dont les petits bouquets de bois ont attiré une source du ciel, pour désaltérer leur soif ardente.

L'Egypte ne montre plus que quelques faibles bouquets de palmiers, d'orangers, de limoniers et de citronniers le long des rives du Nil. Cette antique terre des monuments et des lumières n'a plus que de la bouse pour combustible, et pour fontaines que les eaux du Nil.

Dans ces pays déboisés, naguère resplendissants de la magnificence de la nature, on est réduit aujourd'hui à défendre un filet d'eau, comme on défendrait sa vie même. Les fontaines ensevelies dans les ruines des bocages, sont remplacées par des puits *fortifiés*, qui sucent avec effort, du sein de la terre, des eaux

dures et froides, souvent salées ou amères; que le voyageur altéré désire et recherche plus ardemment que les trésors du Potose.

Les plantes et les arbres étendent leurs émanations et leurs influences bienfaisantes à des distances infinies; ils ont la propriété de renouveler sans cesse l'atmosphère, en changeant l'air vicié ou méphitique en air vital. La nature avait affecté aux arbres, comme aux vents, la mission de purifier la terre des miasmes putrides qui s'en exhalent, surtout des marais et des eaux stagnantes des canaux négligés; ces végétaux qui les dévorent et s'en nourrissent en deviennent plus beaux; ils les élaborent comme la chèvre élabore la ciguë, et les expirent ensuite en air pur et salubre (1). Les contrées et les pays chauds surtout, qui se trouvent privés de ces puissants préservatifs de la santé de l'homme, offrent sans cesse l'affligeant spectacle de populations entières moissonnées par ces causes funestes.

Les côtes de Barbarie, l'Égypte, l'ancienne Syrie, la Grèce et Constantinople, sont annuellement ravagées par la peste, dont les

---

(1) C'est au chapitre des marais que nous traiterons spécialement des arbres, à qui la nature a attribué le ministère de purifier l'air.

victimes se comptent par *cent mille*, que cependant quelques plantations heureuses auraient conservées à la vie.

Les Persans modernes, long-temps immolés par les maladies pestilentielles qui émanaient de leurs rizières marécageuses, appelèrent à leur secours, comme un autre *Hippocrate*, le balsamique platane, et ils furent à jamais préservés de ces terribles fléaux.

Voici ce que rapporte, à ce sujet, Chardin dans la relation de ses voyages : « Les arbres » les plus communs en Perse sont les platanes ; les Persans tiennent qu'il a une vertu naturelle contre la peste et ils assurent qu'il n'y a plus de contagion à *Hispan*, leur capitale, depuis qu'on en a planté partout, comme on a fait dans les rues et dans les jardins ».

### *Déboisements dans l'Amérique.*

L'Amérique, présentant le plus vaste des continents, s'est offerte, il y a trois siècles, aux premiers regards des Européens, comme une vierge, sortant dans tout l'éclat de son imposante majesté du sein de la création ; elle était parée de tant de beauté, de si grands attraits ; elle se montra dans une pompe si ma-

gnifique, que les *hommes blancs d'en-deçà la grande eau*, qui avaient perdu l'idée de la puissance céleste et de la bonté infinie de la Providence, se prosternèrent ravis d'un spectacle aussi inattendu.

Appuyée aux deux pôles du globe, soutenue par deux vastes Océans, cachant dans les nues son front colossal, laissant échapper de son sein immense, les plus grands fleuves du monde, parée enfin de son manteau végétal, le plus riche, le plus magnifique qui se soit jamais montré aux regards de l'homme; elle apparut, à la honte des anciens continents, comme une image vivante de la grandeur et de la munificence du créateur de l'univers. Là, se voyaient encore les pinceaux célestes, qui avaient dessiné et coloré le majestueux tableau de la création, pour le bonheur de l'homme qui l'avait déjà flétri autre part.

L'Amérique qui, par les latitudes qu'elle embrasse, répond à l'Europe, à l'Asie et à l'Afrique, mais qui possède beaucoup d'animaux et de végétaux propres à son sol et à ses climats, montre combien les trois divisions de l'ancien hémisphère pouvaient et devaient posséder d'objets de félicités terrestres dans leur première jeunesse.

L'aspect de cette merveille, *de ce nouveau*

*monde*, avait répandu la joie et l'étonnement dans l'Europe entière ; les Européens se précipitèrent sur cette terre nouvelle, non pour admirer sa ravissante beauté, pour savourer ses productions délicieuses, mais pour y chercher des trésors ; et comme dans leur pays on ne vit plus qu'avec de l'or, ils ne voulaient que de l'or, qui s'y trouvait malheureusement en profusion.

Le Mexique et le Pérou furent les premiers théâtres de cette ambition malheureuse ; la nature si belle et si prodigue, qui offrait les biens durables des siècles, fut dédaignée, foulée aux pieds, flétrie, mutilée, et là aussi l'homme insensible créa la vallée des larmes, et commença les déserts.... (1).

L'Amérique septentrionale, qui a dix-sept cents lieues de longueur de côtes, depuis le golfe du Mexique, a été recherchée plus tard, et par les hommes qui, malheureux dans leur pays natal, semblaient d'abord ne désirer qu'une terre hospitalière, pour la cultiver et s'arracher à la misère.

Tous les pays de l'Europe ont fourni des co-

---

(1) M. de Humboldt nous a assuré, que déjà le bois et le charbon nécessaires à l'exploitation des mines, commençaient à manquer dans ces belles régions.

lonies à cette vaste contrée , dont Guillaume Penn, qui y est arrivé en 1680, avec les quakers anglais, a été un des premiers et des plus sages législateurs. Il y est passé environ trois millions d'individus dans l'espace de cent quarante ans; mais comme l'Européen, *fort éloigné par sa civilisation*, de l'état de nature, ne savait pas vivre comme les naturels du pays, qui, sans rien détruire, se trouvaient heureux des fruits variés à l'infini que les arbres et les végétaux leur offraient en abondance; des riches pâturages que présentaient d'immenses prairies et les savanes des forêts; des innombrables espèces d'animaux et d'oiseaux qui étaient sous la main; des poissons que les ruisseaux, les fleuves, les lacs et la mer leur offraient avec profusion, ils ont voulu cultiver le *blé*, le *coton*, le *riz*, le *tabac* et l'*indigo* pour d'autres pays, et amasser d'autres trésors que ceux qui naissaient pour eux de toute part sur un sol riant; ils ont repoussé la vie pastorale, la plus douce, la plus heureuse, à laquelle l'homme puisse aspirer pour s'affranchir des grands orages de la vie.

Ces aveugles Européens, pressés de s'enrichir, ne voyant que des eaux remplies de poissons, des prairies riches et plantureuses, des forêts magnifiques, capables de nourrir des

nations entières dans une éternelle abondance , trouvèrent la nature trop avare. Il leur fallait d'autres domaines ; un commerce lucratif avec l'Europe , et ils attaquèrent dans leur impiété ces monuments séculaires , chargés de protéger et de conserver dans le bonheur les millions d'êtres qui respiraient sous leur heureuse influence.

La cognée et le feu furent employés pour faire tomber et réduire en cendres des masses entières de forêts : ce que la nature avait produit avec les tems , fut anéanti dans un moment par l'homme destructeur. L'emplacement de Philadelphie était couvert d'une belle forêt de cyprès , qui a servi à la charpente des maisons et des édifices de la ville. Si l'on n'avait pris que les bois nécessaires aux habitations , le mal eût été imperceptible dans l'immensité des richesses végétales qui couvraient cette nouvelle terre de promesse ; mais l'aveugle avidité s'accroissant avec l'arrivée continue des émigrants , les forêts de cèdres , de noyers , de pins , de sapins , d'ifs , de cyprès , de chênes , d'érables , etc. , etc. , les plus belles , les plus vastes qui ornassent la terre , tombèrent en gémissant depuis le Canada jusqu'au golfe du Mexique.

Il est reconnu que la destruction des forêts

de l'Amérique septentrionale, effectuée dans le simple espace de cent quarante ans, dépasse déjà la surface de toute l'Europe, et le délire de la destruction dure encore! Cette incroyable et rapide déflagration des plus imposants monuments de la création, est le présage certain des calamités qui vont s'appesantir sur ces régions : les ruines des contrées asiatiques, et le silence de leurs déserts, la peste et ses fléaux, vont se reproduire sur cette terre jeune et vierge, si digne d'une autre destinée!... On peut dire des forêts de l'Amérique, avec un judicieux écrivain : *Les Européens y ont passé, elles sont disparues de la surface de la terre.*

Canada.

L'aveuglement des hommes sur les bienfaits des forêts est encore tel, en Amérique, que les habitants du Canada, jaloux de voir que l'Angleterre, leur métropole actuelle, continue à tirer ses bois de construction pour la marine, des anciennes forêts des pays du nord de l'Europe, se plaignent amèrement au parlement de cette prédilection pour les bois de notre continent, en annonçant qu'ils avaient, comme les années précédentes, fait des coupes immenses, et *des plus beaux arbres* pour y pourvoir. Leurs descendants béniront un jour *cette préférence* que l'Angleterre donne avec raison,

aux bois plus éclaircis, par conséquent plus denses et plus durables de l'Europe.

On dirait que les Canadiens, qui se trouvent à quinze degrés du cercle polaire, avoisinés des plus grandes nappes d'eaux de l'Amérique, qui refroidissent beaucoup le climat, et qui éprouvent déjà, par ces causes, des hivers très-rudes de six mois de durée, sont las de jouir de leurs températures actuelles! S'ils avaient le malheur de continuer les défrichements, et d'abattre les barrières que la nature y a placées pour garantir ces pays des glaciales influences du pôle, ils verraient bientôt augmenter leurs hivers, et les récoltes diminuer avec les habitants.

On écrit de Halifax, qu'on a embarqué, dans le courant de 1817, dans ce seul port, pour *deux millions et demi de potasse* : ce qui suppose l'incinération de peut-être cent mille arpents de forêts, sortis par un seul port, dans une année, pour le simple trafic de potasse.... C'est ainsi que l'on traite cette belle et fertile *Acadie*, située sous les latitudes les plus favorables, sur laquelle les infortunés Français, enlevés comme d'une seconde patrie, ont versé tant de larmes amères! On détruit les forêts de ce malheureux pays, pour en avoir simplement la *cendre*, comme on va détruire les

Acadie.

veaux marins , dans les îles de la mer australe , pour en avoir les peaux et l'huile. On dirait ( s'il y avait dû raisonnement dans ce qui se fait ) que les nations du Nouveau-Monde veulent se séparer par des déserts , pour ne plus tenter l'ambition des autres. Ces nouveaux peuples semblent maudire d'avance leurs postérités , au risque d'en être maudits , à raison des maux qu'ils leur lèguent , en foulant aux pieds les plus saintes lois de la nature.

Ces trop précoces et trop vastes novales ont été et seront les champs des victimes ; les hommes arrivés de tous les pays , sans être liés par des lois conservatrices des choses éternellement utiles , crurent , dans leur empressement de jouir , qu'il ne s'agissait que d'abattre sans ménagement les vastes forêts qui couvraient ce sol , pour s'emparer de leur domaine , et oser ensuite tout exiger de la nature. Qu'en arriva-t-il ? Après avoir ainsi éteint ou refoulé des nations entières d'indigènes ; la terre remplie d'une masse incalculable de principes fermentescibles , d'où tiraient leur aliment les milliers de végétaux qui croissaient à sa surface , laissa échapper au préjudice des destructeurs de ses premiers enfants , ces innombrables principes vitaux qui , dans la pre-

mière force de leur effervescence , soulevèrent les maladies et la mort contre ceux qui s'étaient trop hâtés de la mettre à contribution.

Aussi remarque-t-on que les températures y déclinent déjà sensiblement, et plusieurs points de cette partie de l'Amérique ne sont restés habitables que pour des hommes qui , mus par une excessive ambition , consentent à sacrifier une partie de leur vie , dans l'intention de s'assurer pour quelques jours incertains , hélas ! un fugitif bonheur.

Les vaisseaux américains promènent déjà , depuis plusieurs années , ce qu'on appelle la *fièvre jaune* ; les malheureux habitants de la ville de Malaga , et depuis , ceux de Cadix , qui pleurent encore sur les tombeaux , savent de quelle intensité était cette peste qui a moissonné un si grand nombre de victimes.

Voici ce que l'on mandait dans le courant de 1817 de l'Amérique septentrionale :

« Il paraît que la *fièvre pestilentielle* , qui  
 » maintenant désole la partie du Sud des  
 » Etats-Unis , fait les progrès les plus alar-  
 » mants. Une proclamation du gouverneur  
 » de New-Yorck prohibe toute correspon-  
 » dance et toute communication entre la ville  
 » et le comté de New-Yorck , et les villes de  
 » Charles-Town et de Savanah de la Caroline

» du Sud. Aucune personne venant de l'une  
» ou de l'autre de ces deux places, ne pourra  
» entrer dans la première, à moins qu'il ne  
» se soit écoulé un intervalle de vingt jours,  
» depuis qu'elle aura quitté ces villes.

» A Philadelphie et partout ailleurs sur la  
» côte d'Amérique, mêmes précautions par  
» rapport aux vaisseaux venant de Charles-  
» Town. *On ignore quelle peut être la cause*  
» *de ce fleau terrible*, qui se déclare au même  
» moment dans l'Europe, l'Asie et l'Afrique ».

On a été obligé de prendre, dans les ports de France, des précautions sanitaires contre les bâtiments qui arrivent des Etats-Unis, presque semblables à celles qu'on est forcé depuis plusieurs siècles, envers tout ce qui arrive des ports de la Turquie, de ceux de l'Egypte et des états barbaresques.

Cette belle portion du Nouveau-Monde, régie par un gouvernement qui marque par tant de sagesse et de lumières, doit, pour ne point être long-temps assimilée à des contrées imprévoyantes par esprit de religion, faire sur elle-même un retour prudent, consulter la nature de ses sites et de ses végétaux, pour cicatriser sur une terre aussi jeune, des plaies qui pourraient avoir les suites les plus funestes. Les maladies de la terre, dénaturées par la main de

l'homme, trouvent leurs spécifiques dans les végétaux, et l'Amérique en possède qui ont toutes les vertus à opérer ces cures.

« On mandait encore en septembre de la » même année, que la maladie contagieuse » continuait en septembre à faire des ravages » à Charles-Town ; le conseil municipal avait » recommandé aux différentes congrégations » religieuses, de s'assembler le 14, pour de- » mander à Dieu par des jeûnes et des prières, » de détourner dans sa clémence, le fléau qui » afflige cette ville (1). »

Sûrement les prières et la pénitence des hommes peuvent adoucir la colère céleste ; mais ces plaies envoyées à un peuple qui a méconnu et flétri l'œuvre de Dieu, sont peut-être aussi des avertissements qui doivent le porter à arrêter le torrent de cette impiété, qui s'acharne à déchirer, à mutiler cette nature, qui est la mère de toutes les prévoyances terrestres, et le plus consolant symbole de la bonté divine.

Franklin, un des patriarches américains, écrivait au physicien Priestley, en 1779 : « Que

Opinion  
de Franklin  
sur les bois.

---

(1) Au chapitre des marais, on sera peut-être assez heureux d'indiquer un moyen pour faire disparaître des maux de cette nature.

» les végétaux aient le pouvoir de rétablir l'air  
 » qui a été corrompu par les animaux ou par  
 » d'autres causes , c'est un système qui me pa-  
 » rait raisonnable , et parfaitement d'accord  
 » avec les lois de la nature... J'espère donc  
 » qu'on mettra des bornes à la *fureur qu'on a*  
 » *d'arracher les arbres* , et que cela détruira  
 » le préjugé où l'on est que leur voisinage est  
 » contraire à la santé. »

« Je suis assuré, par une longue observa-  
 » tion, que l'air des bois n'a rien de malsain :  
 » car, nous autres Américains, nous avons  
 » partout nos maisons de campagne dans les  
 » bois, et il n'est aucun peuple, sur la terre,  
 » qui soit d'une meilleure santé que nous, ni  
 » qui soit plus prolifique, etc. »

Ayant sous les yeux l'exemple des indigènes, Franklin aurait pu ajouter : que les peuples naturels, qui passent toute leur vie dans l'air balsamique et énergique des forêts, sont les plus agiles et les plus robustes. Dans les vastes forêts du *Paraguay* et du *Tucuman* surtout, les centenaires sont moins rares que les sexagénaires dans nos climats, et il est assez commun de voir dans ces pays, des hommes de cent vingt et de cent quarante ans ; on y en a trouvé, sans infirmités, qui étaient âgés de plus de cent soixante ans.

A l'époque où ce célèbre physicien faisait part de ces observations à son ami , on s'occupait encore fort peu , comme on voit , des grandes lois harmoniques , qui constituent la physique végétale dans ses consonnances avec le règne animal ; on songeait peu qu'en couvrant la terre de productions végétales , la nature l'avait couverte de mamelles , en offrant sa table splendide et variée à tous ses convives , et qu'aussitôt que l'homme porterait la main sur ces vivifiantes forêts, *les fidèles gardiennes de toutes les richesses de la terre* , il attaquerait le plus grand bienfait de la providence , en détruisant l'ordre harmonique des météores et des climatures , et affaiblirait ou réduirait sensiblement des milliers de races , qui avaient été créées dans l'admirable proportion de ses besoins. Si aujourd'hui un autre Franklin venait à parcourir , avec l'esprit observateur du premier , les ruines encore fumantes de cette terre , naguère pleine de beauté et de fraîcheur , il reconnaîtrait en gémissant , que l'aveugle cupidité y a détruit autant de biens dans moins d'un siècle et demi , que trois mille ans de guerres en Asie. .

L'Amérique méridionale , qui renferme à elle seule les plus riches productions des trois anciens continents , a été mieux régie et mieux

Amérique  
méridionale.

conservée sous le sceptre de deux souverains. Les Espagnols, qu'on a accusés trop légèrement de paresse et d'indolence, sans faire attention sous quel climat ils vivaient, ont eu la sagesse qui a manqué aux autres peuples, d'établir d'abord à Saint-Domingue, et ensuite dans l'intérieur de leurs immenses possessions de l'Amérique, le régime pastoral; régime si doux et si paisible, qui, en amortissant les idées de destruction, a conservé à cette magnifique face de la terre ses riches et délicieuses productions.

Sûrement le brame qui, dans l'Inde, vit un siècle dans le calme de la paix sous son bananier, qui le nourrit, le loge, l'abrite et le vêt, est plus sage et plus heureux dans sa modération que son voisin, qui use la vie à cultiver avec inquiétude le *riz*, le *betel*, le *coton*, l'*indigo*, pour amasser de vains trésors qui lui sont le plus souvent ravis.

Le Brésil a souffert aussi de grandes exploitations dans les forêts, soit pour faire place aux nouvelles cultures, soit parce que présentant près de six cents lieues de côtes, dont les ports servent le plus souvent de relâche aux vaisseaux européens qui se rendent aux Indes orientales ou qui en reviennent, elles sont plus souvent visitées par les bâtimens de com-

merce ; mais , en général , la cour de Lisbonne a suivi d'assez près le même régime pour ses colonies que celle de Madrid ; et , aujourd'hui que le souverain et le gouvernement sont fixés dans le Brésil même , on a lieu de présumer que cette fertile contrée , qui égale par sa surface plusieurs royaumes de l'Europe , atteindra une grande destinée.

Tous les peuples commerçants de l'Europe n'ont cessé de traiter d'*ombrageuse* la prévoyante sagesse du Gouvernement espagnol , qui s'est refusé à laisser pénétrer les étrangers dans l'intérieur de ses vastes et opulentes provinces de l'Amérique , plus riches encore par les plus rares et les plus précieuses productions végétales , que par l'or , l'argent , les diamants , les rubis , les topazes et les perles , qui y égalent tout ce que les autres continents peuvent en ce genre réunir ensemble : sans une digue insurmontable , l'appât de tant de trésors divers aurait attiré toutes les ambitions , et les seuls restes qui existent peut-être encore sur la terre de la somptuosité de la nature , seraient déjà transformés en de tristes et arides déserts... On reconnaît , à ce régime , la prudente sagesse du Gouvernement chinois.

Le Gouvernement espagnol , grave , flegmatique et prévoyant , a gouverné paisiblement

pendant près de trois siècles ; ces fortunées contrées ; du Chili au Mexique , et des frontières du Brésil à la mer Pacifique , régnait une paix profonde ; l'administration y devenait tous les jours plus paternelle , et dans aucune région de la terre , il n'y avait peut-être de plus véritable bonheur , parce que l'absence de toute guerre pendant plus de deux siècles , dans les climats les plus doux , en sont les éléments les plus certains.

Malheureusement ce calme fortuné a eu aussi un terme ; les passions orageuses ont été mises en effervescence , et les résultats les plus certains de ces luttes tumultueuses sont une nouvelle effusion de sang , et la dégradation des plus beaux pays de l'univers. Les véritables amis de l'humanité et de la paix des peuples ne peuvent que faire des vœux pour la prompte fin de cette guerre intestine et le rétablissement de l'ancienne autorité tutélaire : car s'il s'y formait un seul état indépendant , ce serait un germe de guerres perpétuelles pour tout ce grand continent.

Le Gouvernement du Brésil et celui des Etats-Unis y sont au moins autant intéressés que le Gouvernement espagnol lui-même ; qu'il s'y forme des royaumes ou des républiques , ils seront forcés , ou de devenir conquérants , ou

d'avoir sans cesse les armes à la main pour se défendre.... Cette guerre est la plus funeste catastrophe qui ait jamais pu frapper l'Amérique : il est à espérer que, depuis le nouvel ordre de choses qui s'établit en Espagne, cette guerre aura une fin d'heureuse réconciliation.

### *Déboisements de l'Europe.*

Les Romains qui voulaient dévorer toutes les réputations des conquérants, et régner dans leur ambition fantastique sur sous les peuples connus, ont commencé il y a deux mille ans, les premières destructions des forêts de l'Europe. César convient lui-même dans ses Commentaires que, pour pénétrer dans les Gaules avec ses armées, il avait été obligé de faire des abattis immenses et continuels, et de diminuer ainsi les *forteresses végétales* que la nature avait léguées à nos vaillants ancêtres, comme moyen de protéger leurs foyers et leur indépendance. La conquête des Gaules et de la Germanie a été d'autant plus difficile qu'il y avait plus de forêts; les peuples les défendaient avec d'autant plus d'opiniâtreté qu'ils les avaient en vénération, et que les arbres, dans lesquels ils reconnaissaient un des plus

grands bienfaits du ciel , étaient pour eux un objet de culte. Tous les anciens conquérants ont été forcés de commencer par faire la guerre aux forêts , comme les premiers obstacles qui s'opposaient à leur ambition : depuis l'invasion des Romains , la guerre n'a cessé d'affliger cette belle Europe , et de détruire l'inappréciable richesse de ses forêts.

Les Scandinaves , les Huns , les Vandales , les Suèves , les Alains , les Goths et les Visigoths , qui inondèrent l'Europe pendant plusieurs siècles jusqu'au fond de la fortunée Bétique et de la Lusitanie , et qui se succédaient avec l'abondance des flots de la mer , avaient multiplié dans les vastes forêts du Nord qu'ils habitaient , et qui fournissaient seules avec les pêches gratuitement à tous leurs besoins : aujourd'hui que l'anéantissement de partie de ces bois a diminué les productions et refroidi les climatures , on n'a plus un pareil excès de population à craindre.

Nous venons d'arriver naturellement à l'observation la plus importante peut-être pour la société , observation qui va soulever une foule de préjugés. Nous l'exposerons avec courage.

Si les hommes de tous les siècles les plus éclairés n'ont pu , avec tous les efforts de la science et du génie , déchiffrer qu'un petit

nombre des grands et impénétrables calculs de la nature ; si tous ont été réduits à confesser , que ses plans sont d'un ordre et d'une sagesse supérieurs à la pénétration de l'esprit humain , à qui il est simplement donné de reconnaître à des preuves multipliées , que toute la création a été ordonnée pour le bonheur de l'homme , il serait peut-être sage de se borner à envisager dans quel état cette même création lui est apparue , de révéler ensuite cette volonté supérieure , d'en suivre les indications , sans trop s'attacher à des systèmes qui lui sont étrangers.

Presque toutes les parties terrestres du globe ont été visitées par les hommes ; et partout on n'a vu que trois choses distinctes : des eaux poissonneuses ; de riantes prairies chargées de fleurs qui parfumaient l'air ; des forêts variées , avec les plantes , les oiseaux et les animaux qui appartenaient aux climats : partout la moisson était préparée ; l'homme n'avait qu'à se montrer pour en jouir ; mais nulle part on n'a trouvé de champ de *céréales*. La nature avait une autre agronomie que la nôtre ; elle nous délectait , dans ses quatre saisons , de tous les fruits , de toutes les productions des eaux et de la terre , sans exiger de l'homme d'autre peine que celle de cueillir , de ménager et de conserver : dans ses plans conservateurs , il ne devait

Opinion sur  
les céréales.

se trouver ni *charrue*, ni *moulin*, ni *four*. La déesse Cérés des Grecs, beaucoup trop prônée chez les peuples policés, et que la science n'a que trop accréditée, était étrangère aux plans de la création.

Les graminées se sont trouvées par toute la terre, modestement mêlées avec les autres plantes, et affectées aux latitudes qui leur convenaient; les oiseaux les connaissaient pour leurs graines, et les animaux comme fourrages: c'est sous ce rapport que la desserte en revenait à l'homme. C'était la seule destination que semble leur avoir donnée la nature; mais dès qu'on a établi leur funeste règne au préjudice du domaine des fructifiantes forêts, les famines ont pris naissance chez les nations, qui ont eu le malheur de s'en faire un besoin premier et trop étendu. Jamais les peuples primitifs n'ont eu le goût d'un aliment factice tel que le pain; et aujourd'hui encore, sur mille millions d'individus qui peuplent la surface du globe, près de six cents millions n'en font aucun usage.

Beaucoup d'écrivains qui n'avaient ni voyagé ni observé, mais qui suivaient, du fond de leur cabinet, la routine des préjugés de leur temps, ont prétendu que les premiers habitans de l'Europe, privés de la *science de l'agricult-*

ture, avaient été réduits à la nourriture misérable des fruits du chêne et du hêtre, comme si Dieu, magnifique et libéral dans tout ce qu'il a fait pour l'homme, ne l'avait créé que pour la misère et le désespoir!

Lorsque nos ancêtres furent attaqués, il y a deux mille ans, par les Romains, ils formaient déjà plusieurs grands corps de nations, tant dans la Germanie que dans les Gaules. Les peuples du Nord, qui ont inondé pendant plusieurs siècles tout le Midi de l'Europe, et qui arrivaient, sans interruption, par deux, trois et quatre cent mille guerriers, avaient tous leurs berceaux dans les forêts; la plupart connaissaient peu ou ne connaissaient pas même l'agriculture. Il y avait donc, pour de si grandes populations, une autre Providence que la déesse Cérès; le chêne et le hêtre.

Les riches prairies, ces grands trésors de la terre, et les immenses pâturages des bois, nourrissaient des troupeaux innombrables de vaches, de veaux, de bœufs, de porcs, de chèvres, et de bêtes à laine; la poule, le pigeon, l'oie, le canard, et le lapin domestiques, se multipliaient à l'infini, près des hospitalières habitations, parce que rien ne leur manquait; le sanglier, le daim, le cerf, la biche, le chevreuil, le lapin, et le lièvre fourmillaient dans

les forêts ; les perdrix , les gelinottes , les cailles , les faisans , les coqs de bruyère , et mille autres classes nombreuses , remplissaient tous les bocages , et les oiseaux de passage en doublerent le nombre ; le miel et la cire se trouvaient dans tous les creux d'arbres en abondance , et toutes les eaux offraient , jusque dans les moindres ruisseaux , et la riche série des oiseaux aquatiques , et tous les genres de poissons en profusion (1).

Si l'on ajoute à cette opulence naturelle toutes les espèces de fruits mélangés par tant de saveurs et de parfums divers ; les racines succulentes , les légumes farineux , et cent autres variétés qui s'offraient partout à l'homme , il faut convenir qu'à toutes les époques primitives où la nature le conviait à sa table , sous le dôme brillant des forêts , il était moins à plaindre qu'aujourd'hui , au milieu de ses guérêts , dont les récoltes tous les jours plus incertaines et plus chèrement achetées , dépendent des météores , dont le désordre a été provoqué par la destruction des bois.

Les *forêts* , les *eaux* et les *prairies* , sont les

---

(1) En 1750 , on vendait , dans la Lorraine allemande , le gibier dans les boucheries , à deux sols la livre. La corde de bois , 30 sols , etc. , etc. , etc.

trois grands laboratoires visibles de la nature , d'où découlent tous les biens qui doivent délecter l'homme sur la terre. Là où ces intarissables sources de la vie sont le plus en harmonie , se trouvent aussi avec le plus d'abondance les richesses naturelles , qui remplissent ces vastes réservoirs de toutes les productions des eaux et de la terre. C'est aussi dans l'ensemble , dans la réunion des végétaux , que sont répandus les sentiments de douceur , de grace , de majesté , d'immensité , que font naître en nous les paysages et ces riantes perspectives végétales.

Les forêts remplissent visiblement , après le soleil , le plus grand ministère ; elles semblent destinées à régir toutes les harmonies du globe. Sous leur heureuse influence , tout vit et prospère : dès qu'elles disparaissent , les sources tarissent , les rosées s'éloignent , les prairies perdent leur fraîcheur , la terre se dessèche , les oiseaux et les animaux diminuent , la marche des météores s'intervertit , enfin le céleste et majestueux tableau du monde s'efface :

Nous verrons , dans le prochain cahier , les preuves multipliées , qu'un des pays de l'Europe , situé sous les latitudes les plus douces , où les arts , les sciences et l'agriculture distinguent le plus l'esprit humain , a décliné

sensiblement dans ses productions et ses températures, parce que les faibles et éphémères céréales ont eu la puissance d'envahir le domaine des forêts séculaires : c'est l'image vivante de l'esprit humain, qui a voulu corriger l'œuvre éternelle de la création : c'est l'humble hysope, substituée au cèdre majestueux, qui commande aux vents et aux tempêtes.

*Corrélation des forêts avec les météores électriques et les poissons.*

La nature est remplie de tant de mystères que notre ame semble pressentir et toucher, qu'on serait tenté de croire que des puissances tutélaires et invisibles gouvernent le monde physique et ne se rendent apparentes que par leurs effets. Tout paraît animé, et les objets les plus matériels à nos yeux, semblent dirigés par un esprit de concordance générale qui nous étonne, mais que nous ne savons pas assez admirer. Cependant tout ce qui existe est mu par un enchaînement irrésistible de causes secrètes, qui entretient l'ordre dans l'Univers.

La puissance végétale, qui végétalise les eaux et l'atmosphère, parce qu'elle agit sur l'un et l'autre de ces éléments, exerce un em-

pire évident sur l'harmonie des météores. Les météores électriques, chargés de purifier l'espace de l'air des émanations terrestres, présentent à l'homme un spectacle imposant, dont le cœur le plus insensible ne peut repousser l'impression morale. Ces météores, à qui le Créateur a donné les plus orageuses fonctions à remplir, reçoivent des arbres, comme conducteurs des fluides, une partie des éléments de leur formation : leur corrélation est telle, ils leur restent tellement subordonnés, que les bois élevés les forcent à se grouper sur leurs hautes et puissantes sommités, à diviser leurs feux destructeurs, à dilater leur sein enflammé, pour verser des eaux fertilisantes sur la terre ; à consumer, au bruit du tonnerre, mais avec moins de danger pour les habitations, les matières oléagineuses, alcalines, bitumineuses et sulfureuses, qui chargent et altèrent l'air ; à pomper enfin des zones éthérées, cette fraîcheur, cette sérénité pures, qui allègent, qui flattent les sens, et font encore bénir ces orages effrayants, comme les réparateurs de toute la nature souffrante.

Les arbres peuvent être considérés comme les paratonnerres naturels, destinés à attirer, à absorber ou à diviser les éléments de la foudre ; plus ils sont multipliés, plus le dan-

ger est diminué pour l'homme et pour ses troupeaux.

Opinion sur  
la grêle.

La *grêle* semble aussi devoir sa formation destructive à la trop grande absence des forêts, parce que les nuages orageux n'étant plus maintenus à une distance convenable de la terre, par de grandes masses de bois, les vapeurs s'élèvent dans les régions glaciales qui congèlent les eaux vaporisées, et les font tomber par masses de glaçons, au lieu de pluies fécondantes. Ces malheurs se renouvellent sans cesse pendant la saison des orages dans la France déboisée, et presque toujours au moment où les récoltes préparées par les travaux de toute une année, présentent déjà la perspective de leurs prochains tributs : leur perte devient soudain un objet de désespoir, au lieu de la consolation qu'elles promettaient.

De quelle  
influence les  
forêts sont  
pour les pois-  
sons et les  
oiseaux.

Comme on ne détruit pas un seul cercle harmonique, sans altérer toutes les consonances qui en dépendent, la diminution des animaux et des poissons a suivi celle des forêts; les étangs, les lacs, les ruisseaux, les rivières et les fleuves, alimentés par les eaux qui s'écoulent sans cesse sur les dépouilles animales et végétales répandues dans les forêts, sont plus poissonneux, les poissons plus beaux et

leur chair plus savoureuse ; par les mêmes raisons les embouchures des fleuves , plus fréquentées par les poissons de la mer , qui augmentent ou diminuent dans ces parages , en raison des plantes, des graisses et des limons , que leur charrient les eaux du continent.

Aussi a-t-on observé que les nombreuses légions de morues , qui fréquentaient autrefois les rivages de l'Amérique septentrionale , ont tout-à-coup disparu. On avait d'abord attribué cette disparition à l'effet du bruit du canon , qui pouvait momentanément y avoir été pour quelque chose ; mais très-assurément l'amai-grissement des eaux des fleuves , la diminution des ombrages et des végétaux qu'elles y trouvaient autrefois , en sont la cause principale. Il en est de même des légions de harengs , de sardines , de maquereaux , de thons , d'aloses , de saumons , d'esturgeons , et de tous les poissons voyageurs , dont la diminution devient par ces causes tous les jours plus sensible , ainsi que celle des oiseaux voyageurs , que la prévoyante nature envoyait à des époques fixes , sur la table de l'homme.

Ce que les mers , les eaux du continent et les forêts offraient originairement sous ce double rapport avec profusion , est incalculable : l'histoire des pêches et des chasses qui

se faisaient il y a seulement un siècle, peuvent étonner aujourd'hui l'imagination.

Nous venons de présenter rapidement les hautes fonctions que les bois semblent avoir à remplir dans l'harmonie de la nature; le ministère visible qu'elles exercent sur les météores, sur les eaux vaporisées, sur les climatures, les températures et les saisons; sur la fertilité et la salubrité de la terre; enfin les grandes calamités qui dérivent de leur destruction, et qui affligent les pays où elles disparaissent.

Il reste encore à considérer leur importance, sous le rapport du combustible indispensable pour combattre les rigueurs des saisons, préparer nos alimens, vivifier nos manufactures et fournir aux constructions, en un mot, à tous les arts devenus nécessaires.

Opinion  
de Sully, de  
Colbert, de  
Lamoignon.

Sully avait déjà prédit dans ses économies royales, que la progressive diminution des forêts ferait hausser le prix des denrées, et par suite tout ce qui en dépend. Jamais pronostic ne s'est réalisé d'une manière plus éfrayante pour la société : cette crainte si fondée *que la France ne périsse faute de bois*, a été encore proclamée il y a *cent cinquante ans*, par Guillaume de Lamoignon, un de nos plus grands magistrats, et par le grand Colbert, qui assuraient *qu'il n'y avait déjà dès-lors*

*plus assez de bois en France pour toutes les nécessités de la vie.*

Louis XIV, frappé de l'exposé que lui avait présenté le ministère, sur la situation des bois du royaume, crut devoir tenir un lit de justice spécial à ce sujet, et il vint le tenir le 13 août 1669 en son parlement de Paris, où il fit lire et enregistrer cette ordonnance mémorable, la plus sage qui se soit jamais faite en France, pour la conservation des *eaux* et *forêts*.

Fontenelle, toujours animé de l'amour de son pays, a écrit courageusement en 1709, sur l'importante nécessité de conserver les bois. Le célèbre physicien Réaumur écrit en 1721 :

« L'inquiétude est générale sur le *dépéris-*  
» *sement* des bois du royaume ».

« On craint que les forges, etc., ne tombent  
» faute du *bois nécessaire* à leur entretien ».

« L'intérêt de l'Etat demande qu'au moins  
» la quantité du bois *ne diminue pas*, quand  
» la consommation augmente ».

« Il ne serait peut-être pas raisonnable de  
» souhaiter que les terres labourables fussent  
» remises en bois; mais il serait extrêmement  
» à souhaiter que les terrains laissés en bois  
» nous donnassent celui dont nous avons  
» besoin, et qu'on empêchât leur produit

Fontenelle  
et Réaumur.

» de diminuer ». *Mémoires de l'Académie*, 1721 (1).

A l'époque où Réaumur consignait ainsi ses inquiétudes sur l'état des forêts de la France, il en existait encore trois fois autant qu'aujourd'hui, et la consommation des bois s'est triplée depuis, par la multiplication des feux, des fonderies, des forges, des verreries, des faïenceries, des manufactures, des poteries, des fours à chaux, etc., etc.

Opinion  
de Buffon.

Voici ce que Buffon, notre plus grand naturaliste, a consigné dans son Histoire Naturelle: « Le bois, qui était autrefois très-com-  
» mun en France, maintenant suffit à peine  
» aux *usages indispensables*, et nous sommes  
» menacés, pour *l'avenir*, d'en manquer abso-  
» lument...»

« Ceux qui sont préposés à la conservation  
» des bois se plaignent eux-mêmes de leur dé-  
» périssement.. Il faut en chercher le remède;  
» *tout bon citoyen* doit donner au public les  
» expériences et les réflexions qu'il peut avoir  
» faites à cet égard ».

Comme il n'existe point encore de statistique positive sur les bois de la France, je

---

(1) Depuis cette époque, la charrue a plus que doublé ses envahissements aux dépens des forêts.

vais essayer d'en donner une idée approximative.

La surface géométrique de la France se porte à environ cent trente-quatre millions d'arpents; celle des eaux et des prairies pouvant s'élever à environ seize millions, la France était donc couverte originairement de cent dix-huit millions d'arpents de forêts.

Ancienne  
et nouvelle  
surface des  
forêts de la  
France.

En 1780, la surface des forêts était estimée à treize millions d'arpents; aujourd'hui on la suppose réduite entre six et huit millions d'arpents, c'est-à-dire, au seizième de l'état primitif; d'où il résulte qu'environ cent dix millions d'arpents de bois sont détruits en France.

Supposons que la surface des landes, des marais, des bruyères et des terres vagues, s'élève à seize millions d'arpents, il s'ensuivra que les cultures en occupent environ quatre-vingt-dix-huit millions, ou les cinq sixièmes de l'ancien domaine des forêts, qui représentaient peut-être au centuple la valeur nutritive des céréales, comme nous aurons occasion de le faire voir plus tard.

On estime qu'il y a entre six et sept millions de feux en France, qui peuvent, avec les forges, les usines, les manufactures et les constructions, s'élever à une dépense de trente millions

de cordes de bois par an : les forêts existantes ne pouvant pas fournir régulièrement au sixième de cette consommation, il faut, ou les détruire jusqu'à extinction, pour suffire au besoin du moment, ou souffrir et périr, ou replanter et resemer. Cette dernière opération est le principal but que nous nous sommes proposé de recommander dans nos observations.

*Suite de la pêche des anciens et du moyen âge,  
en poissons de mer.*

L'espadon est un grand poisson qui porte au-devant de la tête un grand os noir. Il est ainsi nommé à cause de son long museau fait en forme d'épée ou *espadon*. Il y en a de plusieurs sortes : celle qui se trouve dans les mers de Provence est appelée *pei esparo* : c'est-à-dire, poisson épée. Il a la forme du thon, mais il est plus gros. La pointe de son museau a depuis quatre jusqu'à huit et douze pieds de long, suivant la grandeur du poisson, et environ trois à cinq pouces de large. Elle est osseuse et couverte d'une peau chagrinée. Les pêcheurs des madragues craignent fort ce poisson, parce qu'il coupe tous leurs filets avec son museau, dont l'épée fort plate est garnie

de chaque côté d'une rangée de dents longues et larges en forme de scie.

Quelques-uns appellent l'espadon , poisson à scie , ou empereur , à cause qu'il combat les requins et les baleines et que souvent il les blesse à mort de son arme meurtrière. La pêche du xiphias espadon était pratiquée chez les Grecs : les Romains ne la firent pas avec moins d'ardeur. On trouve célébrée dans les vers d'Ovide et d'Oppien la puissance du glaive dont il est armé ; et suivant Polybe , c'était auprès du promontoire de *Scylla* qu'on en faisait la plus grande pêche. On ne le recherchait pas alors pour sa chair , elle était réputée sèche et peu agréable ; mais pour l'huile qu'on obtenait de la couche de lard qui règne sous la peau. La pêche de ce poisson se faisait avec un nœud coulant , disposé sur deux harpons ou lances , dans lequel s'engageait le poisson pour saisir l'appât.

Pêche de l'espadon dans la Méditerranée.

La pêche s'en faisait aussi par d'autres procédés , sur les côtes de la mer Tyrrhénienne et sur celles de la Gaule narbonnaise. Un de ces procédés consistait , comme chez les Grecs , à se servir de barques taillées d'après la forme de l'espadon , pourvues d'une pointe avancée qui représentait sa mâchoire , et peintes des couleurs foncées qui lui sont propres. L'espa-

don s'en approchait sans défiance, croyant voir des poissons de son espèce ; les pêcheurs profitant de son erreur, le perçaient avec des dards. Quoique surpris, l'animal se défendait avec vigueur, frappait de son épée le bordage des barques trompeuses, et les mettait souvent en danger. Les pêcheurs saisissaient ce moment pour essayer de lui fendre la tête, et de lui couper, s'il se pouvait, la mâchoire supérieure. Après avoir triomphé de sa résistance et s'en être emparés, ils l'attachaient à l'arrière de la barque et l'amenaient ainsi à terre.

Oppien compare cette manière de prendre l'espadon en le trompant par la forme des barques, à la ruse de guerre dont se servent les assiégeants qui, après avoir défait une partie des assiégés dans une sortie, se revêtent de leurs armures et se présentent aux portes de la place ; la troupe à qui la garde en est confiée, les ouvre dans l'impatience de revoir les braves qui viennent de combattre pour leur intérêt commun ; mais l'illusion ne tarde pas à s'évanouir : surprise et victime de son erreur, cette troupe, dans l'impuissance de pourvoir à sa sûreté, succombe à son tour sous les coups de l'ennemi.

Cette manière particulière et dispendieuse

de faire la pêche de l'espadon permet de supposer que ce poisson extraordinaire était autrefois aussi commun qu'il est devenu rare aujourd'hui dans la Méditerranée.

Les anciens prenaient aussi l'espadon dans les madragues, s'il s'y engageait imprudemment, soit en poursuivant le thon, soit en donnant la chasse à des scombres de moindre taille, que sa présence effrayait; mais on prétend que son courage ne répondait point à la force de l'arme qu'il porte, lorsqu'il se voyait entouré de filets. « Quoiqu'il puisse les rompre, dit Oppien, il recule; il soupçonne quelque piège: sa timidité le conseille mal; il finit par rester prisonnier dans l'enceinte et les détours qu'ils décrivent, et par devenir la proie des pêcheurs, qui, réunissant leurs efforts, l'amènent sur le rivage, où il trouve une mort certaine.

Ce qui est dit plus haut sur le danger de prendre l'espadon dans des madragues, contredit l'assertion d'Oppien, qui a peut-être vu prendre ainsi de jeunes espadons timides et sans expérience; mais il ne serait pas croyable que ce poisson d'une grosseur majeure, arrivant à un poids depuis cinq cents jusqu'à douze cents livres, et armé d'une manière aussi for-

midable qu'il l'est , se laissât prendre dans de frêles filets , sans tout briser.

Un fait arrivé vers la fin de 1820 vient à l'appui de l'opinion qu'on doit se former sur la force de ce poisson. Un espadon s'étant attaché à une corvette anglaise , qui se trouvait dans les parages du continent de l'Amérique septentrionale , a percé les deux bordages en chêne , l'un de quatre pouces et l'autre de trois pouces d'épaisseur : sa redoutable épée entrant toujours plus avant dans le corps du bâtiment , il allait atteindre et percer des barils de rhum qui se trouvaient dans la cale , si on ne s'en était aperçu à temps. Il faut assurément une force extraordinaire , pour produire un pareil effet.

Ces observations conduisent naturellement à la remarque , qu'on a peut-être considéré les grands habitants des mers , trop matériellement sous le rapport unique , soit de leur poids , soit de leur dimension , de leur graisse et de leur chair , sans étudier le motif de leurs formes , de leurs goûts , de leur instinct , de leur force , de leurs armes , enfin de la mission réelle qu'ils ont à remplir dans les grands plans de la nature : car l'espadon armé de cette grande scie d'ivoire , qu'il doit manier avec

une force relative à sa taille , semble être destiné à combattre les forts pour protéger les faibles , ou à vivre dans les écueils , comme celui si redouté de *Charybde* et de *Scylla* , pour combattre les monstres-sous-marin , qui vivent au fond des abîmes , et dont l'intrépide *Colas-poisson* , de Naples , a été la victime à la seconde fois que le Roi l'a engagé à y descendre , pour observer l'aspect de ces demeures profondes , encore inconnues à l'homme ainsi que leurs nombreux habitants.

Les auteurs Grecs nous ont laissé beaucoup à désirer en parlant des *scombres* de la Méditerranée orientale : leurs erreurs ont été longtemps les nôtres , parce qu'il nous était difficile de vérifier sur les lieux mêmes tout ce qu'ils ont vu , de reconnaître et d'observer tout ce qui leur a échappé ; en général , ils ont négligé d'indiquer les caractères de chaque espèce avec la précision nécessaire. On peut conclure seulement de leurs écrits , que celles dont ils ont le mieux étudié les habitudes , passaient de la Méditerranée dans le Pont-Euxin , et en revenaient périodiquement.

Pêches des Grecs.

D'après les observations les plus exactes , il n'est pas probable que les espèces de poissons qui se pêchaient à Trapézunte et à Sinope , vinssent toutes des Palus-Méotides , qui portent

aujourd'hui le nom de *Simon*. Gyllius et Dapper ont remarqué que plusieurs espèces de la mer Egée, traversant la Propontide, passent tous les ans dans la mer Noire, et qu'elles en reviennent en automne.

Le passage des *pélamides* s'accomplit, suivant Dapper, dans les derniers jours du mois de mai; le retour dans la Méditerranée s'effectue en octobre. Comme les poissons qui reviennent de la mer Noire sont sensiblement plus gros que lorsqu'ils y sont entrés, cette circonstance explique pourquoi, du temps d'Aristote, on ne les pêchait pas au passage, mais au retour.

Extrême  
abondance  
en poissons  
dans le Bos-  
phore.

L'ancienne réputation du cap de Byzance a recouvré son premier éclat. Gyllius, qui résida long-temps à Constantinople, fait un magnifique tableau de la pêche du Bosphore : Marseille, Venise, Tarente, dit-il, abondent en poissons ; mais Constantinople les surpasse toutes. La pêche qu'on y fait dans le Bosphore, est si prodigieuse, que, d'un seul coup de filet, on peut remplir vingt barques, et que, sans filets, on peut pêcher à la main, sans quitter la terre. Lorsqu'au printemps des troupes innombrable de poissons gagnent la mer Noire, on peut les atteindre avec une pierre, comme si l'on abattait une volée d'oiseaux; et les pêcheurs prennent sans amorce tant de péla-

mides, qu'il y en aurait assez pour nourrir toute la Grèce et une grande partie de l'Europe et de l'Asie. Si le goût du poisson était plus répandu parmi les Turcs , s'ils avaient l'industrie des anciens Grecs ou des pêcheurs de Marseille , de Tarente et de Venise , s'ils pouvaient pêcher librement, sans être obligés de donner au sultan la moitié de leur pêche , les marchés seraient chaque jour pleins de poissons.

Pour justifier ce que ce récit peut avoir en apparence d'exagéré, nous devons ajouter que des observateurs dignes de foi nous ont assuré avoir vu, il n'y a pas plus de deux ans, aux époques du passage, toute la mer de Marmara si remplie de grands poissons, qu'on élevait sur le bord de la mer, des estrades, pour jouir de ce beau spectacle au clair de lune. Ces poissons , parmi lesquels il s'en trouve d'une grosseur monstrueuse , tournent continuellement le long du rivage , et en masses si serrées , qu'on dirait y voir une revue de tous les habitants des mers, ou défilé d'innombrables armées.

Les Grecs ne connurent pas le *maquereau* proprement dit, celui qui habite les mers du nord de l'Europe ; mais il est certain que le *trachure* était pêché en Grèce , ainsi que l'*amie*, qui était beaucoup plus estimée. Ce der-

mier poisson nageait aussi en grandes troupes ; comme les *thons* et les *pélamides* : comme eux, suivant Aristote , il passait de la Méditerranée dans le Pont-Euxin. Oppien dit qu'il se plaît aux embouchures des fleuves, et qu'il s'engraisse dans les eaux douces chargées des graisses végétales qu'ils entraînent. Quoiqu'inférieur en taille au thon , il est armé de dents fortes et serrés ; s'il se voit pris à l'hameçon , il a l'instinct de s'élançer vers la ligne , de la saisir et de la couper. Les poissons de cette espèce qui se pêchaient dans l'Hellespont étaient les meilleurs suivant Lycophon.

Dapper observe aussi qu'aujourd'hui , les poissons qui ont fait quelque séjour dans la mer Noire , dont les rivagés sont encore garnis des végétaux et des plantes qui leur conviennent, sont bien supérieurs en qualité à ceux qui se pêchent dans les eaux de l'Archipel.

Le *scare* , la *dorade* et la *sargue* furent également l'objet de la pêche des Grecs. Les scares d'Ephèse jouissaient d'une grande réputation ; on en pêchait beaucoup auprès de l'île de Rhodes , où ce poisson trouvait les fonds qui lui convenaient : car chaque espèce a une prédilection pour ceux qui sont relatifs à ses goûts , à ses mœurs , à ses alimens , et cette prédilection est surtout remarquable en

faveur des lieux , dont les rives sont boisées et chargées des végétaux qu'elle préfère.

Le nom de *chrysophrys* ou de poisson aux sourcils d'or , fut donné par les Grecs à la *dorade*. Ils connurent les principales habitudes de ce sære : ils n'ignoraient pas qu'en été ce poisson se plaît dans les étangs où s'introduit l'eau de la mer ; qu'il aime à frayer aux embouchures des fleuves , comme la plupart des poissons saxatiles.

La famille des saires à laquelle appartiennent la dorade et le sargue , compte un grand nombre d'espèces que les Grecs pêchaient également dans toutes les eaux de l'Archipel ; mais les descriptions qu'ils en ont laissées , n'exprimant pas leurs caractères spécifiques , sont si imparfaites , que c'est un véritable dédale , dont il est difficile de sortir avec avantage. Il est cependant important de remarquer que le poisson salé était devenu chez ce peuple l'objet d'un commerce immense avant même le règne d'Alexandre et dans les derniers siècles de la liberté de la Grèce.

La pêche du thon peut être considérée comme une des plus anciennes et des plus importantes de celles qui fleurirent sur les côtes d'Espagne. Les nombreuses colonies que les Phéniciens y jetèrent , notamment dans la Bé-

Anciennes  
et riches  
pêches du  
thon.

tique, façonnèrent les naturels à cette pêche, surtout les habitants de la célèbre Gadès, aujourd'hui Cadix, qui y trouvèrent une féconde source de richesses.

Les habitants de Gadès furent, suivant Suarez, les premiers de l'Espagne qui pêchèrent le thon, et donnèrent à ce poisson les préparations convenables, pour être transporté, vendu et consommé en d'autres contrées.

On se servait de madragues pour cette pêche. Les Phéniciens en mirent l'usage en vogue parmi les Espagnols de Gadès, et il devint commun à toutes les colonies qu'ils fondèrent successivement depuis Emporias jusqu'aux colonnes d'Hercule, et qu'ils étendirent dans le grand Océan, sur la côte d'Afrique jusqu'au fleuve Lixo, où leurs bâtimens se rendaient pour cette pêche.

Gadès n'était pas la seule ville d'Espagne à qui la pêche du thon procurait les faveurs de la fortune. Carteia, placée sur la côte de la Bétique, dans la partie la plus resserrée du détroit, profitait des avantages de sa position : sa pêche rivalisait avec celle de Gadès. Malaca, Hexi et Abdera, étaient aussi de riches stations espagnoles pour la pêche du thon et du *colias*. Celle dans les eaux douces n'était pas moins remarquable dans la péninsule : elle se compo-

sait d'esturgeons, de saumons et d'aloses, qui fréquentaient dans une grande abondance ces beaux fleuves alors couverts de végétaux : aussi l'Espagne continua-t-elle, sous les Romains, d'être la contrée où s'approvisionnait en poissons une partie des peuples d'Italie et de la Grèce. Nous aurons souvent occasion de signaler la cause principale de la diminution de cette abondance, qui était universelle dans les premiers temps.

Les Romains, du temps de Pline, continuèrent de ranger le thon parmi les cétacées, ainsi que l'avaient fait les Grecs. Cet usage qui se maintint pendant plusieurs siècles, prouve que ce poisson pélagien parvenait à une grande grosseur. C'est à lui qu'on rapporte l'étymologie du nom de *Cétobriga*, ville de la Lusitanie, assise sur les bords du golfe que l'Anas, aujourd'hui la Guadiana, formait à son embouchure. Cette ville dont les sables de la mer ont envahi le territoire, était le siège d'une pêche considérable de thons.

Pline fait mention d'un de ces poissons qui pesait quinze talens, ou six cent soixante-quinze livres, poids de France. M. de Lacépède a révoqué en doute ce poids, qui lui paraissait supérieur à celui des plus gros thons pêchés de nos jours dans les madragues de Marseille.

Poids remarquable des thons.

Cependant, suivant M. Azuni, qui paraît digne de confiance, il n'est pas rare de pêcher en Sardaigne des thons qui pèsent huit cents à mille livres, et souvent il en a vu de douze cents, poids qui surpasse beaucoup celui dont parle Pline.

Il a été pêché à l'île d'Elbe, en 1766, un thon, pesant onze cent quatre-vingt-dix livres; dans les années 1790 et 1792, il en a été pris du poids de mille livres et au-dessus. On en pêche tous les ans qui pèsent huit à neuf cents livres, poids de Toscane.

M. Azuni écrivait en 1802, en Sardaigne : « Le thon est un des plus gros poissons que l'on pêche dans cette mer. Parmi nos pêcheurs des madragues, si le poisson pris ne pèse que cent livres, on ne l'appelle que *scampirro*, c'est-à-dire, *chétif poisson*. S'il ne surpasse point trois cents livres, on lui donne à peine le nom de *demi-thon*; mais de trois cents livres et en sus, il commence à mériter le glorieux titre de *thon*. Aussi il n'est pas rare qu'on en pêche en Sardaigne du poids de huit cents à mille livres, et j'en ai vu très-souvent de douze cents livres. »

« On pêche encore aujourd'hui, en Sardaigne, entre cinquante et soixante mille thons par an, qui produisent un million de francs »

On voit par ce récit , fait sur les lieux , que cette pêche annuelle , dont la mer fait seule les frais , équivaut , uniquement en thons , à un produit de *trente-quatre* mille bœufs , du poids de six cents livres ; produit qui dépasse ce que tous les paccages de la Sardaigne peuvent produire ; et ce n'est peut-être que la moitié des tributs dont jouit cette seule île , en mille différentes espèces de poissons.

La pêche de ce poisson était florissante sur les côtes d'Italie et l'île de Sicile. Il y avait à Cosa surtout une tonnare célèbre , réputée la plus productive de la mer Tyrrhénienne , le poisson étant attiré dans son voisinage par la multitude des murex qui s'y trouvaient réunis. Strabon , qui vivait dans le premier siècle de l'ère chrétienne , fait déjà mention des tonnares ou madragues de l'île d'Elbe : d'autres établissements semblables étaient placés sur la côte qui lui est opposée ; depuis le port d'Hercule , aujourd'hui Porto-Ercolo jusqu'à l'embouchure de l'Ombrone. La même pêche n'avait pas moins d'importance en Sicile , notamment à Céfalo. Cette pêche était également exploitée avec le plus grand succès sous le promontoire Pachynum , aujourd'hui le cap de Passaro , et depuis Drepanum jusqu'à Lilybée. La côte fournissait d'excellent sel qu'on fabri-

Importance  
des ancien-  
nes pêches  
du thon.

quait dans les baies, et qu'on employait à la préparation du thon. La *terra-cetaria*, qui s'étendait alors depuis Ségeste jusqu'au cap appelé aujourd'hui *Santo-vito*, portait le nom de *Cetaria*, à cause de la grande quantité de thons qu'on prenait dans ces parages.

Oppien a très-bien décrit les détails de la pêche du thon, telle qu'on la pratiquait de son temps. Il pense qu'après avoir payé leur tribut aux pêcheurs de la mer Tyrrhénienne, les thons rompaient leurs rangs, et se portaient sur tous les points de la Méditerranée. Il expose la manière dont on les entourait, et l'usage où l'on était d'avoir, comme chez les Grecs, une vedette qui, du haut d'une tour élevée, annonçait la présence des thons, et signalait la direction de leurs mouvements. La timidité de ces scombres et leur disposition à fuir, à la vue du premier objet qui les effraie, se trouvent aussi rappelées dans les vers d'Ovide.

Le thon avait joui chez les Grecs d'une grande célébrité, qui se maintint sous les empereurs romains. Ce poisson fut toujours considéré chez les deux nations, comme un symbole visible de la généreuse prodigalité de la nature. On continua de pêcher beaucoup de thons à Samos, à Byzance, à Caryste et dans

la Sicile : les produits annuels de cette pêche placèrent toujours ce scombres au rang des poissons les plus utiles. Elle conserva longtemps sa réputation et son importance : elle perdit l'une et l'autre , lorsque les nations du Nord eurent envahi l'Italie , et que la Sicile fut tombée au pouvoir des Sarazins. Il n'en est plus fait mention dans les écrivains du Bas-Empire.

Nous devons ajouter que , vers le milieu du XV<sup>e</sup> siècle , l'Espagne tirait encore de grands avantages de la pêche des scombres ; que celle du *cavallar* et du *bisole* ( les deux *auriols* des côtes de Provence ) enrichissait les habitants des royaumes de Murcie et de Valence , et que les bénéfices qu'ils obtenaient alors de cette pêche n'étaient presque pas inférieurs à ceux de la pêche du thon , à l'époque de sa plus grande splendeur. Les Espagnols de ces deux royaumes avaient rappelé ces siècles d'abondance et de prospérité si vantés chez les anciens. La pêche du *cavallar* et du *bisole* avait acquis une telle importance , elle employait tant de bras , qu'elle pouvait être considérée comme une des premières pêches de la Méditerranée.

A peu de distance de la ville d'Alicante , appelée *Tudemir* , sous le gouvernement des

Maures , était une île petite quant à son étendue , grande sous le rapport de sa pêche ; c'était pour la Méditerranée , ce que fut l'île de Rugen pour la Baltique , comme nous le verrons dans le prochain cahier.

Il y a eu un temps où , entre Collioure , Port vendre et le cap Cerbère ( Pyrénées-Orientales ) , un homme placé en vedette dans une tour élevée , était chargé d'annoncer aux nombreux pêcheurs l'arrivée du thon , qu'ils appellent *veau de mer* ; ce poisson , après avoir déjà côtoyé plus de neuf cents lieues de rives , arrivait encore dans une telle abondance , que la mer semblait en être farcie , et que , par sa masse , il formait des houles qu'on distinguait au loin.

Aussitôt l'heureux signal donné , on s'élançait avec alégresse dans les barques , pour faire une pêche si riche , que quoique la chair de ce poisson soit excellente , qu'elle peut être marinée , se transporter partout et se conserver long-temps , on était encore obligé d'en brûler une grande quantité pour en extraire simplement l'huile.

Diminution  
des poissons  
alimentaires. Nous en avons vu faire la pêche il y a trente ans : il ne fallait plus ni vedette , ni tour , ni canon , pour voir et annoncer l'arrivée de ce poisson : une trentaine de barques suffisaient

pour recueillir les faibles files de ces poissons voyageurs.

Cherchant le motif de la fatale disparition de ces nombreuses colonies de poissons, qui débouchaient si périodiquement de la mer Noire, par troupes serrées, depuis le commencement des siècles, pour venir consoler et réjouir tous les habitants des rivages de la Méditerranée, nous avons cru le reconnaître, pour ce parage, dans le déboisement on peut dire *complet* de ces belles Pyrénées, qui, couvertes naguère de vicilles, d'épaisses forêts, projetant leurs larges et noirs ombrages sur la mer, offraient avec leur sécurité au frayage, les plantes, les insectes et les gras limons que les poissons recherchent par nécessité. Le déboisement aujourd'hui presque général des rivages de la mer, est, n'en doutons pas, la cause réelle de la diminution sensible de tant et de si innombrables poissons, que la nature multipliait dans le silence des eaux, pour les ajouter aux biens terrestres et combler ainsi les besoins et les jouissances de l'homme.

Causes de  
cette dimi-  
nution.

Ici se présente à notre admiration, après le prodige de la plus merveilleuse fécondité des poissons *alimentaires*, un prodige tout aussi grand : c'est cette intelligence, cette voix toute-puissante et secrète, qui donne à une époque

fixe , à des millions de gros poissons engraisés dans la mer Noire , l'impérieux signal de la quitter , pour aller habiter pendant six mois une autre mer ; de porter partout leur superflu sur la table de l'homme , de l'étendre sur plus de mille lieues en longueur , sur cinq et six cents lieues en largeur ; et , après avoir complété leur tribut sur cette route immense , qui s'étend depuis le Bosphore jusqu'aux Colonnes d'Hercule , cette même voix semble leur dire encore d'aller se multiplier dans le calme de ces mêmes eaux , qui ont été le théâtre de leurs sacrifices , pour conduire ensuite les générations nouvelles dans cette autre mer , qui doit les nourrir et les grossir , pour venir retrouver six mois après leurs eaux natales.

Merveille des voyages périodiques des poissons. Enfin l'époque arrivée pour effectuer le retour dans la mer Noire , toutes ces légions de poissons muets se tournent de tous les points vers l'Orient ; mais , où est cette boussole qui a existé avant la nôtre , pour les diriger ? où est ce pilote habile , qui va réunir et conduire tant de peuplades diverses , dispersées dans les eaux d'un immense espace ? quel est ce géographe , qui tient l'itinéraire d'une route sans traces , et sur laquelle ces poissons font cependant , chaque année , mille lieues pour aller , mille lieues pour revenir sans se tromper jamais ?

quel enfin est cet astronome , qui montre du fond des abîmes , sur le front du brillant firmament , le point fixe , vers lequel tant de voyageurs épars doivent arriver de toutes les distances dans un temps donné ? Cependant tout arrive au moment prescrit , tout file avec rapidité à travers les deux détroits de la Propontide , comme vers une autre terre de promesse , et rarement la lune de mai n'a vu de parjures.... Nous verrons parmi tous les animaux voyageurs de la terre , des airs et des eaux , ce guide invisible , cette intelligence supérieure et mystérieuse , confondre les calculs de la science humaine.

Une multiplicité de poissons divers , comme l'*anthias* , le *mormyre* , l'*hippure* , le *pagre* , la *trigle-hirondelle* , la *rascasse* , et quantité d'autres remarquables soit par la vivacité de leurs couleurs , ou par la bonté de leur chair , n'ont pas échappé à l'attention des Grecs , dirigée vers tout ce qui flattait leurs yeux et leur appétit.

Un poisson plus célèbre chez eux était le *pompile* ou *luckos*. Ils pensaient que ce coriphène avait été engendré du sang du ciel en même temps que Vénus : ils lui accordaient l'instinct privilégié à guider les bâtiments qui traversaient la Méditerranée et l'Hellespont ;

c'est pour cela qu'il était consacré à Neptune, et que les marins le révéraient en particulier, comme un poisson qui présidait au bonheur de leur navigation

Pompile  
considéré  
comme de  
bon augure  
au naviga-  
tion.

Oppien représente les pompiles comme des compagnons fidèles des marins, qui égaient par leurs mouvemens à la surface de l'eau l'en-nui de la navigation. Les uns, dit-il, se tiennent près du gouvernail; d'autres nagent en avant du navire, sans jamais le perdre de vue : ils l'accompagnent dans sa course; mais aussitôt que le pompile approche de terre, la crainte de s'échouer sur le rivage l'arrête; il ralentit soudain sa marche; c'est un signal donné aux marins d'être sur leurs gardes : s'ils sont près des côtes, il cesse de les accompagner : mais partout où il se montre, il annonce le souffle favorable des vents et sa présence est le présage infailible d'une heureuse navigation. On di-sait *pompile d'Olynthe* et de *Mégare*, comme *anguilles de Béotie*, *pagres d'Erythie*, *saupes des ébudes*, etc., pour exprimer l'excellence de leur qualité, et que ces poissons gagnaient dans les bons fonds qu'ils fréquentaient.

L'anthias,  
poisson ami  
de l'homme.

L'anthias, poisson fort et vorace, vit également en troupe. Suivant les Grecs, il n'y avait point de poissons malfaisants sur les fonds qu'il se plaisait à fréquenter; aucun animal dangereux

pour l'homme ne pouvait habiter dans les mêmes eaux ; et les plongeurs employés à la pêche des éponges , pouvaient descendre avec sécurité jusqu'au fond des mers , dans les endroits où se rencontrait ce poisson ami de l'homme. « Ils croyaient , dit M. de Lacépède , que l'éclat de sa beauté était un talisman. »

Les pêcheurs Grecs avaient étudié les appé- Fonds fa-  
tits , les goûts dominants à chaque espèce de vorables aux  
poisson. Leur expérience leur avait démontré pêches.  
que les meilleurs fonds de pêche sont ceux qui se trouvent garnis de beaucoup de plantes marines. La raison qu'en donne Aristote est juste : les poissons herbivores y trouvent plus de pâtures ; ceux dont les habitudes sont voraces , y rencontrent plus de poissons. Ils savaient très-bien que les heures du jour les plus favorables à la pêche sont celles du crépuscule du matin et de celui du soir.

A la faveur de cette étude , les Grecs s'étaient attachés à connaître les appâts naturels et factices qui convenaient le mieux à certaines espèces. Ils s'étaient assurés que toutes ne mordaient qu'à des amorces fraîches , et que plusieurs en exigeaient qui eussent une odeur particulière , désagréable même pour l'homme , telle que les émanations de la chair grillée du polybe , celles du fromage pourri de lait de

chèvre. Quand les appâts naturels leur manquaient, ils y suppléaient avec des substances qui les imitaient. C'est ainsi qu'avec de la laine teinte en pourpre et des plumes, ils parvenaient à imiter le murex pour attirer les thons.

La mer Egée, réputée orageuse et pleine de courants, était considérée comme le réservoir par excellence des poissons les plus recherchés pour leur qualité supérieure; et dans ce genre de réputation, la mer Tyrrhénienne était la seule qui rivalisât avec elle. On n'estimait pas au même degré les poissons de l'Adriatique, dont la chair offrait moins de saveur et de fermeté, parce que les fonds n'étaient pas aussi favorables.

Les pêcheurs n'ignoraient pas que les aquatiles en général sont meilleurs pour l'usage de la table, avant la fraie qu'après avoir jeté leurs œufs : ainsi la préférence était successivement donnée aux espèces, suivant les différents mois de l'année où elles se disposent à frayer.

Les Grecs donnèrent diverses préparations aux poissons, dont il est parlé dans ceux de leurs auteurs qui ont traité de la diététique. Ils avaient plusieurs manières de les préparer avec le sel, de les mariner avec de l'huile et des aromates, par des procédés sans doute sem-

Préparations diverses que les anciens donnaient aux poissons.

blables à ceux que nous retrouvons dans le golfe de la Spezzia et sur d'autres points de la côte d'Italie. Ils les distinguaient d'après les espèces de poissons entiers ou divisés, soumis à ces apprêts simples ou composés. Par ces divers *garums* ils fixèrent dans le commerce la réputation de certains poissons. C'est ainsi qu'on disait *congre de Sinops*, *pélamide de Byzance*, *colias d'Espagne*, *squatine de Smirne*, *thon de Gadès*, *coracin du Nil*, *anguille du Strymon*, pour indiquer les meilleures espèces offertes à la consommation.

Eschyle et Sophocle ont parlé du *garum* de poisson, mais sans désigner l'espèce dont on l'obtenait : il est certain qu'il y en avait de plusieurs sortes : on pense que le plus recherché était fait avec les intestins du *smaris*, qui est le picarel des modernes. On en composait avec les viscères de diverses espèces de scombres, pêchés sur les côtes d'Espagne. Il en venait aussi d'Egypte et d'autres contrées, dont les préparations flattaient le mieux la sensualité. Aussi Athenée, pour donner une idée de la saveur délicate des poissons préparés avec ces sauces ou *garums*, dit que les repas recherchés, où la bonne chère ne consistait qu'en viande et en fruits rares, n'étaient pas comparables à ceux qui se composaient de poissons

ainsi assaisonnés. C'est en leur donnant la préférence sur tous les autres mets, que les ichtyophages furent les sybarites de la Grèce proprement dite. Plutarque observe à cette occasion, que si d'une part, le nom de poète est donné par excellence à celui dont les vers l'emportent sur ceux de ses rivaux, de même le poisson doit être considéré comme l'aliment le plus délicat, le plus exquis, et celui qui mérite d'être préféré à tous les autres.

La tor-  
pille.

Parmi les différentes espèces de raies de la Méditerranée, se présente la torpille électrique dont Hypocrate recommande l'usage dans plusieurs maladies. Oppien représente cette raie comme un poisson dont les mouvements sont lents et incertains. D'après une connaissance parfaite de l'étendue de la puissance terrible qui lui est départie, la torpille se place négligemment sur un fonds de sable; elle y attend qu'un poisson, trompé par sa couleur qui imite une vase rougeâtre, vienne exciter sa faim et soit immolé à ses appétits. A peine en est-il faiblement touché, que le sang cesse de circuler dans ses veines: la tête de Méduse ne produisit jamais d'effet plus prompt, il n'a pas la force de fuir. « Tel dans un songe, ajoute Oppien, l'homme effrayé qui voit le danger voudrait, mais en vain, s'y soustraire: ses

pieds lui refusent leurs secours; inhabiles à tout mouvement, ils trahissent l'action que la crainte veut leur imprimer. » Il était déjà reconnu que la vertu électrique de la torpille ne se concentrait pas seulement dans l'animal, mais qu'elle pouvait transmettre l'action de ce fluide fulminant par le bois, le fer du trident, et quelle engourdissait la main de ceux qui tenaient ces instruments de pêche.

Nous verrons dans la suite, que plusieurs fleuves recèlent des poissons, doués de cette vertu foudroyante à un tel degré de force, qu'ils peuvent tuer les animaux les plus grands et les plus vigoureux. Cette sorte de phénomène, où l'on voit le faible, armé de la puissance la plus redoutable contre la force, est de nature à donner lieu à bien des réflexions.

Les Romains paraissent avoir long-temps pêché une espèce de squalé, appelé vulgairement *chien de mer*. La chair de ce poisson est d'une qualité très-médiocre; mais on sait qu'à Rome ce ne fut pas toujours aux meilleures choses que la préférence fut donnée; dans ces temps d'un luxe frivole, un poisson pêché entre l'île de Malte et la Sicile ne pouvait passer que pour excellent. Voici en quels termes Sestini s'exprime à l'égard de ce squalé.

« On pêche beaucoup de squalés dans le

» canal de Malthe, c'est-à-dire, dans cette partie de la Méditerranée qui se trouve entre l'île de Malthe et la Sicile. »

Chiens de mer.

« Ce poisson, qui ressemble à une grosse anguille, si l'on en excepte la tête, qui approche de celle d'un jeune chien, est presque blanc; sa chair est peu estimée, quoique les matelots la mangent sans répugnance, mais avec beaucoup d'assaisonnement. Ce poisson n'est recherché que pour la peau, que l'on prépare en chagrin et dont on fait des fourreaux d'épée qui sont blancs. ... *La chair de ce squalé est très-phosphorique.* »

Dès le règne des premiers Césars, on faisait venir les poissons de toutes les contrées de leur empire, et qu'on nourrissait dans de vastes réservoirs, dont le fond limoneux était approprié à leurs besoins.

Grand vivier en Sicile.

Il y avait déjà à Agrigente, en Sicile, un vivier de cette espèce que les habitans avaient fait construire à grands frais pour Gelon, quand la Sicile avait des souverains particuliers : on assure que l'on en voit encore les ruines. La circonférence de ce vivier, entouré d'une muraille épaisse, présentait un développement de sept stades; il était alimenté, sur une profondeur de vingt coudées, par une foule de sources et de gros ruisseaux qui ve-

naient s'y réunir. On y nourrissait, dit-on, les poissons destinés aux festins publics : s'il a servi à cet usage, il n'est pas douteux qu'on n'y ait rassemblé des poissons que les fleuves de la Sicile ne possédaient pas; ce qui leur donnait un plus grand prix aux yeux des Romains.

Le *scare*, poisson saxatile, qui dort entre les rochers, fut compté, chez les Romains, au nombre des délices de la table, avant sa naturalisation dans les mers d'Italie, puisque Horace en fait mention à une époque où l'opulence, la débauche, la dépravation générale avaient anéanti la simplicité primitive des mœurs, et qu'il s'élève contre la profusion sans bornes, qui avait remplacé dans les festins du peuple l'antique sobriété; car, dans les beaux jours de la république, l'usage du poisson fut très-peu répandu. Ovide, faisant l'éloge de la frugalité qui régnait alors à Rome, dit bien clairement que les Romains ne s'adonnaient point à la pêche, et que les productions de la mer, jugées trop délicates pour un peuple guerrier, ne figuraient pas sur la table des anciens quirites. Mais, sous les empereurs, le *scare*, en particulier, obtint une étonnante célébrité. On attachait un prix extravagant au foie de ce poisson; on le servait avec les intestins dans les

Recherche  
des Romains  
en divers  
poissons de  
la Méditer-  
ranée.

repas des patriciens , au milieu des mets composés des productions les plus rares de la Perse et de l'Inde. Suétone fait mention des scares dont on couvrait ce plat d'une grandeur énorme , appelé *le bouclier de Minerve* , si fameux sous Vitellius. Insensiblement l'espèce a déserté la côte d'Italie , où peut-être elle ne trouvait point les herbes dont on assure qu'elle se nourrit. On prétend que le scare des anciens se pêche encore aujourd'hui sur la côte orientale de l'île de Crète.

Les Romains ne prisait pas moins la *dorade* , poisson du genre des spares. Ces poissons étaient de ceux qui leur inspirèrent l'idée de construire des bassins artificiels , pour que leur sensualité n'eût rien à désirer en aucune saison , lors même que Neptune , couvrant la mer de tempêtes , semblait interdire la pêche.

Tant que Rome eut Carthage pour rivale , la pêche ne fut pratiquée que pour les besoins du peuple : ce qu'elle reçut d'encouragement ne fut dû qu'à la nécessité d'augmenter le nombre des hommes de mer pendant les guerres puniques. Mais , délivrée de cette redoutable ennemie , Rome céda insensiblement aux charmes du luxe , et la pêche fut considérée comme un des principaux moyens de satisfaire à la pompe des festins des sénateurs ,

Des familles patriciennes et de tous ces hommes nouveaux, enrichis des dépouilles de l'Afrique et de l'Asie. La chasse ne procurait plus de mets assez rares ni assez variés : on rechercha avec une ardeur incroyable ces poissons nés dans les mers étrangères, que des tempêtes ou d'autres circonstances amenaient de l'Océan dans la Méditerranée. Un luxe inoui brava les lois somptuaires. Des bâtimens-légers étaient expédiés pour les côtes de Sicile et d'Ionie, et ne faisaient d'autre service que d'en rapporter du poisson.

Rome recevait de Brindes, de Tarente, de Messine, des espèces délicates et recherchées, tandis que les Ioniens, qui avaient inventé des barques à réservoir, excellentes voilières, apportaient dans cette capitale du monde les poissons vivans. Tant de moyens de satisfaire les plaisirs de la table ne suffisaient pas encore aux Romains. Les vents contraires et les tempêtes s'opposaient quelquefois à la navigation de ces barques; les plus riches Romains firent élever sur les bords de la mer des digues assez fortes pour résister aux vagues. D'autres firent ouvrir des montagnes : on y creusa d'immenses viviers, dans lesquels on déposait les poissons des côtes de Syrie, d'Egypte, des îles de Rhodes et de Crète, pour les avoir à sa dis-

position dans toutes les saisons , sans que les vents pussent s'y opposer.

Il y avait deux sortes de viviers : les uns étaient alimentés par l'eau douce , les autres par l'eau salée. Les premiers , ou les plus anciens de tous , furent appelés les viviers plébéiens , depuis que les patriciens dédaignèrent d'en posséder de semblables : ils ne contenaient que des poissons connus , tels qu'il s'en voit dans nos étangs ; ce qu'il est aisé de conclure des expressions de Varron et de Columelle.

Viviers des  
Romains.

Les viviers ou bassins qui recevaient l'eau de la mer étaient les plus estimés , les plus dispendieux. L. Lucullus et Q. Hortensius , personnages consulaires , et ensuite L. Philippus , se firent une réputation scandaleuse , par les sommes énormes qu'ils employèrent à la construction de ces grands bassins , qui entraînaient autant de travaux que l'établissement d'un port de guerre.

Viviers de  
Lucullus.

Licinius Muréna fut le premier qui donna une grande vogue aux folies de ce genre ; il n'eut que trop d'imitateurs , et fut même surpassé par Lucullus. Ce dernier , après avoir fait percer une montagne , près de Naples , pour introduire l'eau de la mer dans ses bassins , ne parut , dit Varron , céder en rien à Neptune dans

son empire sur les poissons. Il fit creuser des cavernes où , pendant l'été , ils trouvaient une fraîcheur délicieuse appropriée à leurs besoins ; et ainsi que , dans cette saison , on avait recours en Apulie , aux grottes formées par la nature dans les montagnes du pays Sabin , pour y mettre les troupeaux à couvert des ardeurs du-soleil , ainsi Lucullus ménagea la même faveur aux poissons de ses domaines. Suivant Pline , il dépensa plus d'or dans ces travaux , qu'il n'en avait employé à créer sa superbe maison de campagne , et ses parcs , et ses jardins , dessinés et ornés à la manière des Asiatiques.

Après ce goût effréné , dont les viviers ou bassins maritimes furent l'objet , la grande Poissons  
apprivoisés. passion des hommes riches était de posséder des poissons apprivoisés : il serait difficile de faire connaître les diverses espèces qu'ils façonnèrent à cette servitude domestique ; les auteurs les désignent sous les noms de *mulle* , de *muge* , de *loup* , de *rhombe* , de *murène* , de *dorade*. Cicéron , dans une de ses lettres à Atticus , observe avec indignation , que les grands de Rome mettaient tout leur bonheur et toute leur gloire à posséder dans leurs viviers des mulles ou mulets barbus , assez privés pour se laisser toucher ; et Pline parle de poissons qui

étaient dans ceux de l'empereur Trajan , et qu'on avait accoutumés de se rendre à la voix de ceux qui les appelaient.

Les Romains ne peuvent se comparer à aucune nation , sous les rapports du luxe qu'ils mirent dans ce genre de consommation. Columelle et Varron s'élevèrent avec force contre cette prédilection aveugle et désordonnée qu'on leur prête pour les productions naturelles des eaux sur les autres aliments. Le premier leur reproche avec raison les sommes immenses qu'ils dépensaient ; et de même , dit-il , que de grandes familles se glorifiaient de surnoms qu'elles devaient à la reconnaissance publique pour des actions honorables ou utiles , de même on voit *Sergius dorade* et *Sergius murène* s'enorgueillir de noms empruntés de ceux des poissons dont leur luxe fait toute la célébrité. Ce goût ruineux avait passé dans les diverses classes des habitans de Rome : cette grande cité comptait une foule d'hommes qui épuisaient les mers en poissons ; et cet abus ne fut pas une de ces calamités passagères auxquelles remédie l'amour du bien , quand la réflexion a dissipé le prestige : Juvénal ne nous a point laissé ignorer que , de son temps , le nombre des filets tendus sur la côte était encore si considérable qu'on ne donnait plus au

poisson de la mer Tyrrhénienne le temps de grandir.

Ces vastes viviers, où les riches trouvaient réuni en tout temps, ce que l'Europe, l'Asie et l'Afrique pouvaient offrir de plus rare, exigeaient un entretien qui ruinait les familles : ce qui fit donner le nom d'*antropophages* à certains poissons dont la valeur n'avait plus de bornes.

La nourriture qu'on donnait à ces poissons pour les maintenir en bon état, car on prenait plus de soin de leur santé que de celle des esclaves, coûtait des sommes considérables. On les nourrissait avec d'autres petits poissons qu'on y apportait sans interruption des bords de la mer; ce qui occupait un grand nombre de bras. Hortensius mit le premier cet usage en vogue, en préposant des pourvoyeurs particuliers, pêcheurs de profession, à l'entretien de ses viviers. Lorsque les tempêtes ne permettaient pas de pêcher, on avait recours à de petits poissons marinés, pour suppléer à ceux que la mer devait fournir.

Ces viviers, divisés en grands compartimens, pour que les poissons ne se mêlassent point et qu'on pût les pêcher plus aisément, se vendaient des sommes énormes; la valeur du poisson n'y entrait pas pour la plus grande

Pastes et  
entretien des  
viviers.

part : néanmoins Caton l'ancien , tuteur des enfans de Lucullus , retira un prix considérable de celui qui peuplait les viviers de leur père.

Vainement , vers la fin de la république , avait-on multiplié les lois somptuaires : l'invasion du luxe avait fait trop de progrès , pour qu'on obtînt un heureux résultat de ces lois ; et ce frein salutaire ne produisit pas un meilleur effet sous l'empire des premiers Césars. Les Milon , les Pollion , les Apicius , ont laissé dans les fastes de la dépravation du temps , des noms que leur célébrité scandaleuse a fait parvenir jusqu'à nous ; et l'histoire nous apprend que le frère d'Othon fit servir à cet empereur un souper où il avait réuni *deux mille plats de poissons rares* ; ce qui suppose qu'il avait mis à contribution , pour ce jour de fête , les mers , les lacs et les fleuves d'une grande partie de l'empire romain.

La dorade , à l'occasion de laquelle nous avons parlé des viviers de Rome , fut comptée quelquefois au nombre des poissons sacrés , comme chez les Grecs. L'élégance de sa forme lui avait mérité cette faveur. A cet avantage elle joignait celui d'avoir une chair excellente et la faculté de vivre indifféremment dans les eaux douces et dans les eaux salées. On avait remar-

qué qu'au printemps elle passait dans les étangs naturels ou les lacs qui communiquent avec la mer : le luxe des Romains s'empara de cette découverte ; on l'introduisit dans des étangs artificiels , où furent placés les coquillages qui lui servent de nourriture ; et l'on peut dire qu'en cette circonstance ce luxe fit naître l'heureuse idée de la transplantation des espèces , dont nous nous ferons un devoir de démontrer la facilité de les propager dans les eaux de l'Europe.

Le mulle qu'on suppose être le mullet des Grecs , arrivait jusqu'à un poids de trois à quatre livres. Ce fut un des poissons les plus recherchés et celui sur lequel s'exerça le plus la sensualité des Césars et des grands de l'empire romain. Sénèque et Suétone ont consigné dans leurs écrits le tableau des goûts désordonnés que l'usage de ce poisson introduisit dans les festins des riches. On y voit avec quel raffinement de cruauté chaque convive faisait expirer dans sa main le mulle qui devait lui être servi , pour jouir du spectacle varié des couleurs qui se succédaient sur la peau du poisson mourant.

On servait le mulle sur des plats enrichis de pierres précieuses, avec un assaisonnement qui coûtait souvent aussi cher. Sous Hélioga-

Le mulle.

Extravagance d'Héliogabale.

bale, l'extravagance fut poussée à un tel degré, que cet empereur étant dégoûté des mulles, quoique d'ailleurs ils fussent devenus assez rares, ordonna qu'on lui servît un plat composé de barbillons de ces poissons, d'où l'on peut juger de la quantité qu'il fallut en réunir pour satisfaire un goût aussi insensé.

Prix mis  
aux mulles. Les mulles pêchés dans les eaux du détroit de Gadès étaient réputés excellents, ainsi que ceux des mers de Sicile et de Corse. Après eux venaient, s'ils ne les égalaient en réputation, les mulles d'Exone, petite ville du territoire d'Athènes, et ceux de Tichiunte, port dans la dépendance de Milet. Le prix de ces poissons, dont une mode folle avait établi la renommée, était quelquefois excessif. Tibère, au rapport de Sénèque, mit à l'encan, entre Apicius et Octavius, un mulle d'un poids de quatre livres, et le vendit quatre mille sesterces au second de ces gourmands fameux dans les annales du luxe de la table (1). Asinius Celer en paya un huit mille sesterces; et, suivant Suétone, trois de ces mulles furent vendus trente mille sesterces. La tête et le foie étaient les parties les plus recherchées de ces poissons.

---

(1) Il n'est sûrement question ici que du sesterce qui équivalait à 40 francs.

Sous le nom générique de *murénophis*, les modernes entendent les poissons que les Romains appelaient *murènes*. Cette dénomination consacrée par M. de Lacépède, est d'autant plus juste et plus nécessaire, que souvent l'anguille est désignée par le nom de *murène* chez les anciens. Hirrius est le premier qui ait conçu et exécuté le projet d'établir des viviers qui ne devaient contenir que des murènes; et l'histoire nous apprend que dans un repas donné à César, qui venait d'être nommé dictateur, le même Romain fit servir *six mille* de ces poissons, dont le prix s'élevait à une somme énorme (1).

Une prédilection, qui tenait de la folie, valut à la murène cette inconcevable célébrité, qui se soutint pendant deux siècles et plus. Antonia, issue d'une des premières familles romaines, pleura une murène chérie, morte dans les viviers de Baies. L'histoire prétend que Crassus fut plus affligé de la perte d'un

Murène.

---

(1) La murène est un poisson semblable à la lamproie, mais elle est plus large et a la gueule plus grande. Elle a les dents longues, aiguës et recourbées en dedans; elle est de couleur brune; sa peau est couverte de petites taches blanchâtres; son corps est long de deux coudées.

de ces poissons, qu'il ne l'avait été de celle de trois de ses enfans.

Les Romains étaient parvenus à apprivoiser des murènes, au point qu'elles accouraient à la voix de leur maître. On mettait aux opercules de ces poissons des anneaux d'or, semblables aux pendants d'oreilles que portaient les jeunes Romaines; et de petites murènes d'or assemblées en forme de chaîne, et disposées en collier, furent long-temps un des objets de parure qui distinguaient les femmes les plus qualifiées, ce qui avait encore lieu vers la fin du 8<sup>e</sup> siècle et même plus tard. Nous ne répéterons pas l'action atroce de Vadius Pollion; elle est rapportée par plusieurs auteurs dont le témoignage n'est pas suspect. Elle prouve que la murène, quoique susceptible d'être apprivoisée, ne perdait rien de sa voracité naturelle, et que la violence de ses appétits était la même, soit qu'elle fût esclave dans les viviers, soit qu'elle fût libre au milieu des mers.

Les murènes les plus renommées venaient des côtes de la Sicile, de la Bétique et de la mer de Carpatie; ce que Suétone nous apprend dans un passage où il parle des débauches de Vitellius. Les laitances étaient la partie de ce poisson la plus délicate; et chose difficile à croire, si tout ce qu'il y a de plus extravagant n'était

croyable quand l'histoire l'attribue à Héliogabale, Lampride assure que cet empereur fit nourrir des gens de campagne, sur la côte d'Italie, avec des laitances de murènes et de loups, seul moyen qui lui restât de satisfaire sa prodigalité, en la signalant par une dépense inouïe jusqu'à son règne.

*Résumé sur ce qui précède.*

L'observation démontre que la merveilleuse disposition des mers, crée dans l'admirable proportion indispensablement nécessaire, à produire les pluies et les rosées, à entretenir les sources et les fleuves, destinés à rafraîchir, à féconder la terre et à concourir avec le vivifiant soleil, à faire fructifier toutes les productions terrestres, pour donner à la demeure de l'homme, la vie, l'éclat, la fraîcheur et l'abondance, qu'il trouvait partout si libéralement dans les premiers âges; mais ce miracle vivant des mers, *sans lesquelles il n'y aurait aucune existence possible sur la terre*, et de la surface desquelles s'échappent sans cesse les flots vaporisés, pour aller ceindre magnifiquement notre globe sous les formes variées de ces beaux nuages qui embellissent encore dans les airs la perspective de la vie, n'a point suffi

aux calculs éternels ; Dieu a voulu du même instant, que les mers fussent aussi les intarissables magasins de sa munificence, et il les remplit d'êtres innombrables, les uns pour proclamer sa toute-puissance dans leurs formes et leurs dimensions imposantes ; les autres, sa céleste bonté dans leur admirable fécondité.

Nous avons déjà vu que la mer Rouge et la Méditerranée étaient autrefois habitées et fréquentées par ces grands animaux marins dont la présence formait un spectacle harmonique à notre admiration ; mais l'homme les a poursuivis et diminués, en détruisant jusqu'aux beaux végétaux qui étaient pour eux des objets de besoins et de sécurité.

Dans ce cahier, nous voyons que les poissons alimentaires qui peuplent la mer Noire et la Méditerranée, parmi lesquels il y a un grand nombre d'espèces, qui pèsent depuis cent jusqu'à douze cents livres, qui affluaient chaque année par *millions*, pour s'offrir gratuitement à nos besoins et à nos plaisirs : il fallait bien qu'il y en eût hors de tout calcul, puisque les vedettes distinguaient au loin leurs nombreuses colonnes, qui noircissaient des mers larges et profondes. Ces riches récoltes que la nature préparait seule, sans exiger aucune culture, seraient aujourd'hui d'autant

plus précieuses que notre population s'est accrue. Cependant ces pêches qui offraient des ressources incalculables, sont peut-être réduites au dixième de leur ancien produit ! La destruction de la vie végétale est, à n'en pouvoir douter, la cause principale de si grandes pertes. Depuis des siècles on détruit sans calcul ni prévoyance, sans avoir jamais songé à conserver, encore moins à régénérer les sources les plus fécondes créées pour combler nos besoins.

Peut-être est-il convenable, pour arrêter l'attention nécessaire sur cet important sujet, de présenter un calcul *matériel* des grandes moissons qu'offraient les mers, et tel hasardé qu'il puisse paraître aujourd'hui, nous restons convaincu qu'il sera encore au-dessous de la réalité de tout ce qui se produit dans les inépuisables laboratoires de la nature.

La mer Noire, la Baltique, la Méditerranée et deux lieues de pêches le long des côtes de l'Océan, égalent à peu-près la surface terrestre de l'Europe, et offrent au moins dans leurs eaux en poissons nourriciers de mille espèces différentes, la valeur des produits de cette partie de la terre. Si, parmi les innombrables sortes de poissons qui se multiplient dans la

Méditerranée, on prend pour exemple les anciennes pêches du thon, on pourra raisonnablement estimer le produit annuel de cette seule famille des scombres, à la valeur de *quatre millions* de bœufs du poids de quatre cents livres; de *huit millions* de veaux de cent livres et de *douze millions* de moutons de cinquante à cent livres..... Le tableau que nous aurons à offrir dans le cahier suivant, de la pêche du hareng, prouvera que la présente évaluation est encore modérée.

S'il paraît évident que les habitants des eaux ont été destinés à compléter le domaine des productions terrestres, pour entretenir une éternelle abondance par toute la terre, il serait peut-être instant à prendre pour guide la marche de la nature, à suivre ses lois simples et faciles, à organiser une fois les pêches avec l'esprit de prévoyance que l'expérience indique, mais à s'attacher surtout à recréer le système végétal, comme le véritable principe vital, comme la source prolifique, de laquelle dépend par corrélation la prospérité de tout le règne animal. Le gouvernement qui s'occupera de la tâche facile de reboiser ces rivages, sera aussi, n'en doutons pas, le premier à recueillir au centuple le prix de ses sacrifices, en rappelant dans ses eaux ces nombreuses familles

de poissons, qui ne recherchent que leur pâture et un refuge pour se multiplier à notre profit.

*Digression sur quelques observations physiologiques.*

L'opinion vulgaire, qui établit que l'expression du visage et surtout celle des yeux sont le miroir de l'âme, est généralement vraie. Il est de ces figures plus heureuses que belles, qui inspirent la confiance au premier aspect : si la beauté des traits s'y trouve réunie, alors elle fait éprouver un charme qui attire : on peut dire que les personnes qui en sont douées, gagnent dans notre imagination et notre confiance, une partie des attributs célestes accordés aux anges.

Il n'y a, selon nous, de figures belles, que celles dont tous les traits se réunissent à exprimer la bonté, parce qu'il n'y a de beau que le bon : certains visages, beaux en apparence inquiètent plutôt que d'appeler la confiance, parce qu'ils n'annoncent point de passions généreuses; tandis que d'autres, beaucoup moins favorisés de cette enveloppe superficielle, laissent entrevoir les plus heureuses qualités.

Les soucis, les chagrins, les malheurs altè-

rent à la longue les traits primitifs : l'âge surtout en rend les traces moins sensibles : mais le fond reste , et le mystère sympathique des âmes survit à tout.

En examinant les traits , les formes , la pose et les mouvemens de l'homme , il ne serait point difficile de deviner le caractère de ses œuvres , ou celui de l'expression de son talent. Nos observations nous ont rarement trompé dans ces jugemens.

Cette digression , nécessaire ici , à cause des applications utiles qu'on aura à indiquer dans la suite de ces *Annales* , conduit à observer , qu'il existe sur les ressemblances , ainsi qu'en beaucoup d'autres choses , des erreurs d'habitude , qui méritent quelques remarques sur cet important sujet , qu'on ne prétend d'ailleurs qu'effleurer.

Les romanciers de tous les temps , de tous les pays , ont pour la plupart bâti leur *fable* sur cette erreur , que le fils devait tenir des formes et du tempérament du père , et la fille ressembler plus à la mère ; tandis que dans la loi générale de la nature , c'est tout l'opposé. Il ne faut qu'ouvrir les yeux et examiner , pour s'assurer qu'en général , le fils tient plus des traits et de la complexion de la mère , et la fille au contraire , des traits et de la constitution du

père. On voit aussi, mais plus rarement, des enfans avoir, d'une manière plus ou moins sensible, les traits du père et de la mère, comme on voit de même, mais plus rarement encore, le fils ressembler plus distinctement au père, ou la fille à la mère. On peut considérer ces ressemblances comme des exceptions à la loi générale; et, sans avoir la témérité d'en rechercher la cause, on peut cependant croire que Buffon, qui, dans son excès de science, n'admettait point l'effet de l'impression du regard, en savait peut-être moins en cela que le profond législateur des Lacédémoniens, qui avait ordonné de mettre en regard des femmes enceintes des tableaux représentant de beaux enfans.

Ce contraste apparent dans la fusion et dans le croisement des traits, des formes et des tempéramens d'un sexe à l'autre, est visiblement l'effet d'une prévoyance de la sagesse éternelle, parce que ce mélange est de toute nécessité : car si chaque sexe était condamné à reproduire sa nature isolée, il en serait infailliblement résulté des oppositions extrêmes dans les qualités physiques et morales : d'un côté, l'homme conservant sans mélange, sa force, son énergie et sa taille, n'aurait plus été tem-

péré par la grace, la douceur de la femme et le moelleux de ses traits ; de l'autre , la femme, réduite à sa tendresse, à sa sensibilité et à sa faiblesse naturelle, n'aurait plus partagé le courage, les formes sveltes et fortes de son autre moitié : enfin, cette angélique et double créature de la prédilection divine, n'aurait plus été en harmonie !

Cette opposition nécessaire dans la ressemblance des deux sexes, et qui existe dans tout ce qui *vit* ou *végète*, entraîne également par une route secrète aux affections opposées : d'une part, la mère éprouve sans le vouloir une prédilection plus forte pour un fils, comme le père la ressent de son coté pour une fille : l'amour de tout ce que l'on possède de plus cher est ainsi balancé ; chacun de nous a sa juste part.

Nous voyons aussi que, d'après la même loi des mélanges, qui veut que rien ne s'altère, les deux sexes se recherchent et se préfèrent généralement, dans des tailles et des formes opposées, de sorte que le module primitif de l'homme et de la femme se reproduit sans cesse.

Il serait possible de présenter mille observations importantes sur ce sujet : nous nous

bornerons à une seule, parce qu'elle intéresse les princes et les peuples.

Le peuple, qui a une logique propre à lui, aime, en général, que les princes placés au rang suprême, soient beaux et surtout bons : ce double avantage, qui produit toujours une impression heureuse, se lie à la pensée religieuse, qu'un souverain représente quelque chose de sacré sur la terre. D'après ce que nous avons établi plus haut, que les enfans mâles héritent des traits, de la taille et des qualités morales de la mère, il conviendrait de s'attacher toujours à trouver à l'héritier d'un état, une épouse qui réunirait des avantages aussi dignes d'être recherchés : et l'on y parviendrait facilement avec un peu de soin, puisqu'en ne consultant le plus souvent que des intérêts purement politiques, on rencontre ces heureuses convenances. L'histoire montre de nombreux exemples à l'appui de cette vérité.

---

---

---

## SUR L'INTRODUCTION DES CHÈVRES

DE RACE THIBÉTAINE EN FRANCE (I).

L'INTRODUCTION des chèvres de race thibétaine en France est une de ces conquêtes que la reconnaissance nationale doit inscrire avec éclat, dans une des nombreuses pages qu'il reste à remplir dans les annales de la prospérité publique. Cette opération, d'une importance plus grande qu'on ne l'imagine communément, honore éminemment le ministère qui l'a facilitée et soutenue, ainsi que les hommes estimables qui l'ont exécutée.

Les *Annales européennes* étant spécialement consacrées à tout ce qui tend à augmenter nos richesses naturelles, par conséquent les véritables jouissances sociales, nous nous fe-

---

(1) Ce cahier devait paraître il y a huit mois ; mais des contrariétés, difficiles à s'expliquer, ont retardé la publication de ces *Annales*, si évidemment consacrées à la chose publique. Comme heureusement ce qui est utile ne vieillit point, on ose espérer que ce chapitre sur les chèvres thibétaines, sera encore accueilli avec indulgence de la part du lecteur : car il ne faut pas qu'on puisse dire que nous sommes froids à accueillir, et encore plus faciles à oublier les services rendus à la patrie.

rons un devoir de prendre la précieuse acquisition dont il s'agit, dès son origine et d'en suivre historiquement les résultats. Puisant les faits à la source, nous serons certain de ne rien dire que de conforme à la vérité. Nous commençons donc par le rapport fait à ce sujet, par M. Ternaux, à la société d'encouragement de Paris.

*Rapport de M. TERNAUX.*

« Les schalls de cachemire, connus depuis  
» long-temps en Europe, ne furent mis en  
» vogue par les femmes opulentes, qu'immé-  
» diatement après l'expédition d'Egypte. Pré-  
» voyant dès-lors que la mode en propagerait  
» le débit, je cherchai à les imiter par l'em-  
» ploi des laines mérinos; mais cette matière,  
» quelque perfection qu'on apportât dans le  
» travail, ne pouvant donner des résultats  
» comparables à ceux qu'on obtient de la laine  
» dont on se sert pour fabriquer les précieux  
» tissus de l'Inde, je résolus de me procurer de  
» cette laine à tout prix.

» Comme on ignorait en France jusqu'au  
» nom et à l'espèce de l'animal qui la fournit,  
» j'ordonnai à un voyageur que j'avais en  
» Russie, de faire toutes les recherches néces-

» saires pour découvrir quel il pouvait être.  
» En conséquence il se rendit à la foire de  
» Makariew , lieu situé à quelques centaines  
» de werstes de Moscow, espérant que, dans ce  
» rendez-vous général de tout ce qui trafique  
» avec l'Asie , il obtiendrait des renseigne-  
» ments. En effet , un Arménien lui fit voir  
» un échantillon de ce lainage, et promit de  
» lui en apporter une certaine quantité à la  
» foire suivante : il remplit sa promesse, et lui  
» vendit 60 livres , que mon voyageur m'en-  
» voya renfermées dans un coussin , à l'usage  
» d'un courrier russe qui se rendait à Paris ;  
» précaution d'autant plus nécessaire que l'ex-  
» portation de ce lainage était alors prohibée  
» par la Russie. Cette petite quantité me servit  
» à faire des essais , qui , pendant long-temps ,  
» furent aussi coûteux que les résultats en  
» étaient peu satisfaisants ; ils furent contra-  
» riés par la guerre de 1807 , laquelle avait  
» été précédée du naufrage du navire qui por-  
» tait un second envoi qu'on m'avait expédié ,  
» ce qui m'empêcha de poursuivre mes tenta-  
» tives jusqu'à l'époque de la paix de Tilsit.

» Je les renouvelai alors , et à force d'essais  
» ma maison de Rheims , connue sous la rai-  
» son de *Jobert, Lucas* et compagnie , par-  
» vint à fabriquer des tissus qui soutinrent la

» comparaison avec ceux de l'Inde ; mais je  
» prévis qu'on n'imiterait pas avec le même  
» succès les palmes et les bordures , telles  
» qu'on les confectionne dans la province de  
» Cachemire, non par défaut de talent ou  
» d'habileté, puisque la manière dont on les  
» travaille est l'enfance de l'art, mais parce  
» que le haut prix de la main d'œuvre en Eu-  
» rope , comparé à celui de l'Inde , s'oppose-  
» rait à ce que l'on pût établir ces objets ma-  
» nufacturés à aussi bas prix. Je cherchai donc  
» à exécuter *au lanée* , c'est-à-dire , par le pro-  
» cédé de fabrication des étoffes brochées de  
» Lyon , ce qui se faisait d'abord au *spouling* ,  
» ou selon le mode employé pour les tapis-  
» series des Gobelins.

» Malheureusement ces schalls imités ne  
» purent jamais prévaloir sur ceux de l'Inde ,  
» à raison même du haut prix des derniers ,  
» qui en faisait le cachet du luxe et de l'opu-  
» lence, et qui étaient préférés sous ce rapport.

» Toutefois , ces imitations que je n'ai pu  
» rendre plus parfaites , à cause des dépenses  
» considérables qu'elles m'avaient déjà occa-  
» sionnées , furent exécutées avec plus de suc-  
» cès par quelques fabricants de Paris , et entre  
» autres par MM. *Bellanger* et *Dumas-Des-*  
» *combes* , qui, en les montant sur des chaînes

» de soie , purent les livrer à des prix fort in-  
» férieurs à ceux auxquels il m'était possible  
» de les établir. Ces derniers tissus furent imi-  
» tés à leur tour par d'autres fabricants de la  
» capitale , et par ceux qui se sont permis  
» d'exploiter à leur profit des brevets d'inven-  
» tion accordés à ma maison. Tous leur doivent  
» une partie des brillants succès qu'avaient  
» obtenus avant eux MM. Bellanger et Dumas-  
» Descombes , et notre commerce un objet  
» d'échange , presque aussi considérable que  
» celui que lui ont procuré mes tissus.

» Désirant néanmoins affranchir la France  
» du tribut qu'elle payait à l'étranger pour  
» l'achat des cachemires , et naturaliser cette  
» branche d'industrie sur notre sol , je cher-  
» chai à fabriquer des schalls qui , surpassant  
» ceux de l'Inde , soit pour le tissu , soit pour  
» le dessin des palmes et des bordures , fussent  
» dans le cas d'en amener la mode. La société  
» jugera , par les produits que j'ai l'honneur  
» de mettre sous ses yeux , si j'ai réussi , et si  
» l'on peut enfin espérer que les fleurs et les  
» dessins de l'Europe l'emportent sur ceux  
» de l'Indostan.

» Il est à craindre que ceux-là ne venant  
» pas de bien loin , perdent de leur mérite aux  
» yeux des personnes prévenues , qui en

» trouvent les couleurs tantôt trop pâles ,  
» tantôt trop vives , et comme je l'entends dire  
» souvent , *imitant trop la peinture* , sans  
» doute parce que cet art imite quelquefois la  
» nature. Je conçois aussi que l'idée d'acheter  
» trop cher une marchandise qu'on croit de-  
» voir revenir à meilleur marché , arrête plu-  
» sieurs femmes qui désirent faire concorder  
» le goût de la mode et de la nouveauté  
» avec l'économie ; elles ne peuvent cependant  
» se rassurer ; car des schalls tels que ceux que  
» je présente à la société , travaillés à la ma-  
» nière de l'Inde , et exigeant chacun plus de  
» deux mille journées de travail , exécuté à la  
» vérité par des enfants de neuf à douze ans ,  
» ne seront jamais à bon marché , et atteste-  
» ront tout aussi bien que ceux de l'Inde ,  
» l'aisance et la fortune des femmes qui les  
» portent.

» Pressentant que le goût des schalls de ca-  
» chemire une fois répandu en Europe ne pour-  
» rait plus s'éteindre , parce que ces tissus réu-  
» nissent réellement tous les autres tissus de  
» laine, de soie et de coton , par la finesse et  
» le moelleux à la douceur , à l'élasticité et à la  
» chaleur ; que dès-lors la matière première  
» de ces précieux tissus deviendrait plus rare  
» et plus chère , comme cela est arrivé en

» effet, je vis combien il serait avantageux  
» d'en faire un produit indigène. Depuis plus  
» de dix ans que cette idée m'occupe, je n'ai  
» laissé échapper aucune occasion pour la  
» réaliser.

» Ayant remarqué souvent que, dans les  
» ventes qui m'étaient faites en Russie, on  
» qualifiait de *laine de Perse*, les matières avec  
» lesquelles je faisais mes tissus de cachemire,  
» j'interrogeai plusieurs voyageurs et je re-  
» cueillis leurs instructions. L'un d'eux m'as-  
» sura que, lors de ses expéditions en Asie, le  
» fameux *Thomas-Koulikan*, Schah de Perse,  
» avait ramené du Thibet trois cents animaux  
» portant la laine à schalls; ce voyageur ajou-  
» ta que ces animaux avaient multiplié dans  
» le royaume de Caboul, le Candahar, la  
» grande Bukarie, et jusque dans la province  
» de Kerman.

» D'après ces données, je conjecturai que  
» si ces animaux, originaires d'un pays dont  
» la température est au-dessous de celle du  
» 42<sup>e</sup> degré de latitude et beaucoup plus  
» froide que celle de France, à cause de la  
» hauteur du grand plateau de l'Asie, avaient  
» pu prospérer sous un climat aussi brûlant  
» que celui de la province de Kerman, située  
» sous le 30<sup>e</sup> degré de latitude, il était hors

» de doute qu'ils pourraient se naturaliser  
» facilement en France.

» Pour acquérir la certitude de ces faits,  
» et constater l'existence des animaux de la  
» race thibétaine, dans ces régions lointaines  
» et difficiles à parcourir, il fallait y aller, et  
» surtout s'assurer si les espèces de Perse et  
» du Thibet donnaient les mêmes produits.

» Dans cette vue, je chargeai le capitaine  
» *Charles Baudin*, parti pour Calcutta, en  
» 1814, d'y acheter, s'il était possible, de la  
» laine du Thibet, vulgairement nommée de  
» *cachemire*. En 1815 il en rapporta quelques  
» petits ballots qui, j'en étais sûr, provenaient  
» directement du Thibet, puisqu'on peut les  
» transporter de ce pays jusqu'à Calcutta, plus  
» facilement et à bien moins de frais que si on  
» les tirait du royaume de Caboul, de la Perse  
» ou de la Tartarie indépendante.

» L'examen attentif de ce lainage et la com-  
» paraison que j'en fis avec celui dit *de Perse*,  
» confirma mes idées et mes espérances. Je ne  
» doutai plus de la vérité des faits qu'on m'a-  
» vait annoncés, savoir : que ces animaux  
» avaient multiplié à l'orient comme au nord  
» de la Perse, et s'y étaient croisés avec les  
» races indigènes, parce que je remarquai la  
» même dégradation ou perfection, selon que

» l'on veut l'entendre, enfin, les mêmes dif-  
» férences qu'il y a entre les laines pures d'Es-  
» pagne et les laines mérinos croisées de  
» France et de Saxe; c'est-à-dire, que les pre-  
» mières ont plus de force et d'élasticité et la  
» corne plus raccourcie que ces dernières, qui  
» ont le tube plus alongé, plus plat et plus  
» fin.

» Je vis dès-lors qu'il serait possible ( sans  
» aller chercher ces animaux, non pas au Ca-  
» chemire, où il n'y en a point, mais au Thibet)  
» de s'en procurer dans un pays beaucoup  
» plus rapproché, qui rempliraient le même  
» but, et dont la race produirait les mêmes  
» résultats. Les membres de la société pour-  
» ront s'en convaincre, en examinant avec at-  
» tention le schall que j'ai l'honneur de leur  
» présenter, et que j'affirme avoir été fabri-  
» qué avec de la laine dite *de Perse*, pareille  
» à l'échantillon que je mets sous leurs yeux;  
» pour le comparer avec le lainage provenant  
» du Thibet, acheté à Calcutta, et dont j'ai  
» parlé plus haut.

» Au surplus, il ne suffirait pas d'avoir la  
» certitude, ou du moins l'espoir de n'être  
» pas obligé d'aller au Thibet chercher des  
» animaux, qu'après un long voyage, le De-  
» ler de Gorlhook pourrait refuser de laisser

» sortir de ses états ; il fallait trouver encore  
» un de ces hommes rares et précieux qui , par  
» leur courage et leur habileté , savent triom-  
» pher de tous les obstacles ; qui ont , avec  
» une volonté ferme et persévérante , le desir ,  
» comme le talent , de servir leur patrie ; il  
» fallait que la connaissance de toutes les  
» langues orientales et l'habitude des voyages  
» longs , périlleux et difficiles , cet homme  
» pût réussir dans une pareille entreprise.

» Je rencontrai l'assemblage de tant de  
» qualités distinguées dans la personne de  
» M. *Amédée Faubert*. Nous nous entendîmes  
» du premier mot : mais ce n'était pas tout en-  
» core ; il fallait de plus rencontrer un minis-  
» tre capable d'apprécier le mérite d'une telle  
» importation , et d'associer le gouvernement  
» à une entreprise éminemment utile , mais au-  
» dessus des forces de simples particuliers ; il  
» fallait que ce ministre eût tout à la fois , la  
» volonté et le pouvoir de la faire réussir ; et  
» aucun autre ne le pouvait peut-être mieux  
» que M. le duc de Richelieu. La haute consi-  
» dération qu'il s'est justement acquise dans les  
» provinces méridionales de la Russie , sa puis-  
» sante intervention auprès des ministres de  
» de S. M. l'Empereur de Russie , étaient d'in-  
» dispensables auxiliaires. Ses recommanda-

» tions furent accueillies , non-seulement  
» comme devaient l'être celles du premier mi-  
» nistre du Roi de France; mais encore si  
» tous les Russes s'étaient chargés de payer la  
» dette de la reconnaissance, pour les bien-  
» faits dont M. de Richelieu a comblé la ville  
» d'Odessa par son administration éclairée et  
» paternelle. J'aime à le dire, messieurs, ainsi  
» que M. *Jaubert*, on ne saurait proclamer  
» assez hautement la bonté protectrice avec  
» laquelle ce savant a été secondé par toutes  
» les autorités russes. Certes, à cette innocente  
» entreprise eût été attachée la prospérité de  
» la Russie, elle ne pouvait être plus favori-  
» sée; elle le fut surtout d'une manière toute  
» particulière pour le général *Yermoloff*,  
» homme aussi éclairé que généreux; c'est  
» avec son appui que M. *Jaubert* a pu surmon-  
» ter tous les obstacles qu'il avait à vaincre.

» Après être resté plusieurs mois sans nou-  
» velles de ce dernier, parce que de toutes les  
» lettres qu'il m'écrivait d'Asie, aucune ne  
» m'était parvenue, j'appris enfin, par une mis-  
» sive qu'il m'adressa dans le mois de novem-  
» bre dernier, qu'il était arrivé sur le Wolga  
» avec un troupeau, dont sans doute ses lettres  
» égarées m'indiquaient l'origine et la force  
» numérique. Je n'en connus l'importance

» qu'avec le public , par un article inséré dans  
» les journaux , sous la rubrique de *Marien-*  
» *poll* , et que j'appris avoir été copié des ga-  
» zettes étrangères. C'est ainsi que le secret  
» que nous avons cru devoir garder sur cette  
» entreprise , par plusieurs considérations ,  
» fut divulgué.

» Depuis lors , ce que j'ai recueilli par la  
» correspondance de M. *Jaubert* , me fait con-  
» naître qu'il avait dû abandonner deux cents  
» de ces animaux dans les steppes de l'Oural :  
» qu'en outre , il avait traîné avec lui dix-sept  
» voitures chargées de bêtes malades ; que ce  
» qui lui faisait le plus de peine , c'étaient les  
» avortements , occasionnés par les fatigues et  
» par un froid de 18 à 22 degrés que son trou-  
» peau éprouvait ; qu'enfin , après avoir bra-  
» vé la faim , la soif et les loups du désert ,  
» à travers des peuplades demi-civilisées , et exé-  
» cuté un long voyage par terre , il ne lui  
» restait plus que les difficultés de la mer à  
» surmonter , et qu'il venait d'embarquer cinq  
» cent soixante-dix-huit individus , dont deux  
» cent quarante de race pure , trois cents de  
» race croisée , six moutons de Bukarie à  
» laine commune , huit jeunes chevreaux ,  
» dont deux nés à bord , sept jeunes mères et  
» sept boucs.

» Il m'annonce que lorsque ces animaux se-  
 » raient arrivés en France, il faudra prendre  
 » des soins extrêmes des boucs; que de là dé-  
 » pendent et l'espérance d'avoir de belles es-  
 » pèces, et le succès de ce qui fait le principal  
 » objet de son voyage; que ces animaux, qui  
 » sont vigoureux, mais délicats, n'ont ni les  
 » formes, ni l'odeur repoussante de ceux d'Eu-  
 » rope : qu'ils ont la faculté de féconder cin-  
 » quante femelles dans une année, et que, sous  
 » ce rapport, ils sont d'une très-grande valeur;  
 » que, quant aux chèvres, il est impossible  
 » de trouver des animaux plus dociles, plus  
 » courageux, plus faciles à conduire et à nour-  
 » rir, mais qu'ils redoutent le froid, la mal-  
 » propreté et le manque de nourriture.

» Par ses précédentes lettres, M. *Jaubert*  
 » m'informe qu'il était parvenu à les nourrir  
 » avec du foin et de l'avoine, et qu'il parais-  
 » sait que toute espèce de pâturage leur con-  
 » venait. Il ajoute qu'il a été obligé de faire  
 » bien des courses pénibles dans une saison  
 » rigoureuse, et que les dépenses ont été infi-  
 » niment plus considérables qu'il ne s'y atten-  
 » dait; indépendamment des frais de l'embar-  
 » quement, qui a exigé la location de beau-  
 » coup d'hommes, de buffles, de bœufs, de  
 » chevaux et de chameaux, pour transporter

» les approvisionnements et les bois néces-  
» saires pour les séparations, cloisons, man-  
» geoires, etc. , enfin, il me marque, le  
» 27 janvier, qu'il a fait lever l'ancre du navire  
» le *Saint-Nicolas* dans le port de Théodosie ,  
» ou Kaffa, en Crimée, et qu'après une re-  
» lâche indispensable à Constantinople, il  
» espère arriver incessamment à Toulon ou à  
» Marseille. »

Les chèvres sont arrivées par mer depuis Théodosie, en deux convois, au nombre de 676, sous pavillon russe, dans les deux navires le *Saint-Nicolas* et la *Catherine*, du port de 250 à 300 tonneaux. Le premier est arrivé à Marseille, en très-mauvais état de santé; le second est venu à Toulon accompagné de M. Jaubert et dans une situation plus satisfaisante.

Les fatigues d'une longue route faite par terre à travers de vastes déserts, une climature extraordinaire de 18 à 22 degrés de froid, souvent le manque d'eau et surtout celui de la nourriture propre à ce genre d'animaux; puis un embarquement forcé, accumulé dans un vaisseau, et une traversée sur mer de plus de huit cents lieues, toutes ces causes réunies ont dû, malgré les plus grandes précautions prises, faire craindre une forte diminution dans ce précieux troupeau : aussi la perte en a été

fort sensible, mais le grand but est rempli : la conquête est assurée, puisqu'il est resté encore après toute extinction de maladie, à-peu-près quatre cents bêtes faites, dont cent ont été attribuées au gouvernement et le reste à MM. Ternaux et Jaubert.

C'est dans le troupeau de cent soixante chèvres, placé à Perpignan, que se trouvent les cent prises pour le compte de l'Etat. Cent soixante ont été placées près de Toulon; cinquante environ près de Marseille, et les autres entre Aix et Marseille (1).

La fécondité de ces animaux, qui ont souvent des portées doubles, laisse les plus grandes espérances sur leur propagation future : elle a déjà été telle dès la première année, que nombre de propriétaires éclairés ont pu s'en procurer et les répandre dans les départements.

Quoique ces chèvres se trouvent transplantées à environ *quinze cents lieues* de leur sol natal, et qu'affaiblies des fatigues d'un long voyage, elles aient à s'habituer encore à un autre air, à de nouvelles eaux, à d'autres

---

(1) Les répartitions ont depuis éprouvé quelques changements, dont nous rendrons compte dans un prochain numéro, ainsi que des résultats déjà obtenus la première année.

pâturages , en attendant qu'elles puissent aller habiter des localités plus élevées et plus froides , elles ont donné au printemps , quatre à six onces de duvet par tête , dont la quantité doit , selon toutes les apparences , augmenter dans un meilleur état de choses , et par la suite d'une éducation soignée ; mais ce qui doit satisfaire pour le moment , c'est que ce précieux duvet n'a diminué ni en qualité , ni en beauté : celui que M. *Amédée Jaubert* nous a fait voir , semble tenir le milieu entre la soie et ces fines laines de Ségovie , et promettre à la France des tissus nouveaux , qui pourront s'appliquer aux usages les plus utiles , les plus riches , et être quelque temps encore rares pour le reste de l'Europe.

Cette acquisition présente également un précieux avantage en laitages : ces chèvres plus courtes , plus rondes et plus grosses que nos chèvres indigènes , donnent au moins autant de lait que ces dernières ; le développement prospère et remarquable des chevreaux prouve combien elles sont bonnes nourrices ; mais ce qui est encore digne de remarque , c'est que leur lait trop gras pour en faire du beurre , tient plus de la qualité de celle de brebis que de chèvre , et offre sous le rapport de la confection des fromages , qui sont d'une

Bonté et  
quantité de  
leur lait.

si grande ressource dans les pays de montagnes, encore un mérite que le temps fera apprécier. La chèvre étant la vache du pauvre, on peut dire dans cette circonstance, que si l'opulence est parée de la riche toison de ces animaux, l'indigence en partagera le bienfait dans la jouissance plus réelle du laitage.

Moyen de  
transmettre  
le duvet aux  
chèvres in-  
digènes.

Comme, par une loi générale dont la nature ne s'écarte que par exceptions, les mâles transmettent aux femelles, qui en procèdent, leurs traits, leurs qualités et leur tempérament, le croisement des boucs du Thibet avec les chèvres indigènes, pourra encore améliorer le pélite de ces dernières; parce que les femelles qui en proviendront, tiendront en général des qualités de la race thibétaine.

La chèvre est par sa conformation et ses goûts naturellement destinée à habiter les lieux secs et arides, à brouter et à bondir sur les rochers escarpés, des sites élevés; le haut plateau du Thibet qui est le sol originaire de celles dont il est question, indique également la région qui leur convient le mieux: l'air épais, les plantes grasses et humides des plaines et des bas-fonds, seraient seuls capables de les faire dégénérer; tandis que les plantes sèches, aromatiques, l'air vif et les eaux fraîches, qui appartiennent au sol élevé des montagnes,

seraient non-seulement de nature à leur conserver leurs qualités naturelles, mais à les améliorer même.

L'excellent système que Buffon et Daubenton ont mis si heureusement en usage, pour obtenir l'affinement de la laine des moutons indigènes, en les tenant toute l'année au grand air, sans jamais les enfermer dans des étables, s'applique particulièrement au cas présent. Nous avons vu paître dans les Pyrénées, à plus de huit cents toises au-dessus du niveau de la mer, de nombreux troupeaux de moutons qui donnent des laines supérieures, tandis que les chèvres sauvages bondissent sur les rochers qui planent sur ces paires aériens : toutes ces observations nous portent à croire à l'urgence de conduire nos chèvres thibétaines dans une région plus élevée, si nous voulons recueillir le juste fruit des dépenses et des travaux laborieux que cette intéressante acquisition a exigés.

Urgence  
de conduire  
ces chèvres  
dans des si-  
tes plus éle-  
vés.

Nous devons ajouter, que M. Amédée Jaubert a pris, dans ses fatigantes recherches, des précautions si scrupuleuses, pour n'acquérir que des chèvres de véritable origine du Thibet, que nous ne pouvons douter d'en posséder la race. Il a été souvent frappé d'entendre les

peuples qui les possèdent , n'appeler le duvet même que par le mot *thibet*.

Comme chaque animal a des goûts, des appétits relatifs au sol où la nature l'a fait naître , il eût été peut-être important d'avoir les graines des herbages et des arbustes pour lesquels ces chèvres ont le plus de prédilection ; il eût été doux de reproduire au goût toujours peu variable de ces bons animaux , ces mêmes végétaux qui avaient réjoui leur enfance ; mais M. Jaubert n'a pu seul atteindre toutes les corrélatons de son estimable entreprise : il en a rempli le grand but ; il a conquis à la France une famille nouvelle qui occupera tous les jours un cercle plus grand dans l'économie publique. Au mérite indispensable et rare de posséder les différens dialectes des Orientaux , il fallait y joindre le mérite bien honorable , celui de porter sa noble patrie avec assez d'amour dans le cœur, pour se livrer, sans obligation, à tous les périls , à toutes les fatigues d'un voyage de trois mille lieues , pour l'enrichir d'une des plus utiles productions de l'Asie (1).

---

(1) Nous avons appris depuis , par M. Amédée Jaubert, qu'il a apporté des semences de plusieurs plantes , qui croissent dans les lieux où il a tiré ces chèvres , et qu'un habile botaniste les soigne à Montpellier.

L'heureux résultat de ce voyage est un grand pas de fait vers la possession successive de tout ce que nous avons à désirer des autres continents, dans la vue d'augmenter notre prospérité : déjà de nombreux voyageurs français, éclairés des solides instructions rédigées par les professeurs du Jardin royal des plantes de Paris, parcourent, sous la protection spéciale du Gouvernement, toutes les zones de la terre, pour recueillir et apporter à la patrie des richesses nouvelles.

Espérance  
que donne  
cette acqui-  
sition.

*Voyages annuels et abondance des crabes (1).*

Un aliment que la nature fournit avec sa libérale abondance aux Antilles, et qui fait la ressource ordinaire des nègres, à qui des maîtres avarés ne donnent qu'une partie de leur subsistance, sont les crabes de terre, de mer ou de rivière connus dans ces îles sous le nom de *cériques* et de *tourlouroux*. Les Caraïbes en faisaient leur principale nourriture, et les Créoles même ne sont pas indifférents

---

(1) On a choisi une relation sur les crabes, faite en 1760, parce qu'au moins à cette époque, les travaux des Européens n'avaient pas encore diminué, autant qu'aujourd'hui, cette manne annuelle.

pour ce mets , qui se sert sur toutes les tables.

Les tourlouroux sont des espèces de cancre ou d'écrevisse amphibie (et toutes les écrevisses le sont) dont l'écaille unie et mince est sur le dos et sur le ventre, d'un rouge plus ou moins foncé, suivant les lieux où ils se trouvent. Les cériques sont une autre espèce, dont les unes se prennent dans l'eau douce, les autres dans la mer. Elles sont communément grosses comme le poing, ont quatre jambes de chaque côté, dont elles se servent pour marcher et gratter la terre. Elles ont d'ailleurs deux tenailles, serres ou mordants, qui pincent vivement à leurs extrémités, et coupent les racines ou les feuilles dont ces animaux se nourrissent. Lorsqu'on les prend par une jambe, ou par un des mordants, ils laissent ce membre dans la main de celui qui le tient et s'enfuient. Ces parties se détachent si facilement, qu'on croirait qu'elles ne sont que collées: il leur en revient d'autres l'année suivante.

Les crabes qui appartiennent à deux éléments, font tous les ans à la lune de mai, un voyage à la mer, pour y jeter leurs vieilles écailles, prendre un nouveau vêtement et déposer leurs œufs, qui ne peuvent éclore que dans les eaux.

C'est une fête d'anniversaire, où une famille immense va retrouver ses eaux natales, se rajeunir et leur confier une progéniture innombrable, destinée à revenir ensuite dans les foyers maternels, et à offrir aux besoins de l'homme le sacrifice de son superflu.

« C'est un spectacle étonnant, dit un naturaliste, qui avait observé plusieurs de ces admirables voyages, de les voir descendre des montagnes aux premières pluies. Aussitôt le signal donné, elles quittent les creux d'arbres, les souches pourries, le dessous des rochers, et les trous qu'elles avaient faites elles-mêmes en terre. Les champs sont alors tellement couverts de ces animaux, qu'il faut les chasser devant soi, pour se faire place et poser le pied sans les écraser. La plupart se rangent le long des rivières et des ravines les plus humides, pour se mettre à l'abri des chaleurs. Elles emploient environ six semaines à ce voyage, et se divisent ordinairement en trois bandes. »

« La première, comme l'avant-garde, n'est composée que de mâles, plus gros et plus robustes que les femelles, chargées d'ailleurs du fardeau de leurs espérances. Ils sont souvent arrêtés par le défaut d'eau et contraints de faire halte, toutes les fois qu'il y a de nouveaux changemens dans l'air. Cependant

le gros de l'armée se tient clos dans les montagnes jusqu'aux grandes pluies. Il part alors, et forme des bataillons d'une lieue et demie de longueur, larges de quarante à cinquante pas, et si serrés, qu'on aperçoit à peine la terre. »

« Trois ou quatre jours après, on voit suivre l'arrière-garde dans le même ordre, et en aussi grand nombre que les troupes précédentes ; indépendamment de ces bataillons réglés qui suivent le cours des rivières et des ravines, les bois sont encore remplis de traîneurs. »

« Ces animaux marchent lentement, et choisissent presque toujours le temps de la nuit, ou les jours de pluie, pour ne point être exposés au soleil. Dès qu'ils voient que le ciel s'éclaircit, ils s'arrêtent à la lisière d'un bois et attendent que la nuit soit venue, pour passer outre. Si quelqu'un s'approche du gros de l'armée et leur donne l'épouvante, ils font une retraite confuse à reculons, en présentant toujours les armes en avant, je veux dire ces redoutables mordants, qui serrent jusqu'à emporter la pièce. Ils les frappent de temps en temps, l'un contre l'autre, comme pour menacer leur ennemi, et font un si grand cliquetis avec leur écailles, qu'on croit entendre le bruit d'un régiment qui fait l'exercice »

« Si la pluie cesse tout-à-fait, pendant cette

marche, ils font une halte générale, et chacun prend son logis où il peut : les uns sous des racines, les autres dans les creux d'arbres, et ceux qui ne trouvent point de gîte tout préparé, se donnent la peine de creuser la terre et de se faire eux-mêmes un logement. Il y a des années où, par l'interruption des pluies, ils sont deux ou trois mois à faire ce voyage; mais il ne faut quelquefois que huit ou dix jours d'eau pour leur faire vider leurs œufs. »

« Cette opération est d'autant moins difficile, que ces œufs plus petits que ceux d'une carpe, étant légèrement attachés à leur queue comme des œufs d'écrevisse, ils n'ont qu'à la secouer, pour les faire tomber dans la mer ».

« Aussitôt que les petits sont éclos, ils s'approchent des rochers, et bientôt après ils sortent de l'eau, se retirent sous les premières herbes qu'ils rencontrent, et se disposent à partir avec leurs mères pour la montagne, en observant le même ordre qu'en descendant. Il ne faut pas croire que celles-ci les conduisent comme une poule mène ses poussins; elles ne paraissent connaître que la famille commune. »

« Les crabes, ainsi que tous les crustacés et les serpens, ont la propriété singulière de se dépouiller, au printemps, de leur vieille robe; et alors elles se tiennent cachées dans le sable,

jusqu'à ce qu'elles aient recouvré un habit qui, en les préservant des injures de l'air, leur permet de prendre des forces et leur caractère courageux. »

« On en voit qui sont toujours en vedette au bord de la mer et ont l'industrie d'épier les huîtres et autres coquillages bivalves, que la marée y amène. La crabe attend qu'elles ouvrent leurs coquilles, et y jette un petit caillou qu'elle tenait entre ses pattes, et qui les empêche de se refermer; par ce moyen elle les attrape facilement et en fait son repas. »

« Les crabes sont une vraie manne pour les îles, et la manière de les prendre est d'aller la nuit autour des cannes ou dans les bois, avec un flambeau; c'est alors qu'elles sortent de leurs trous, pour chercher à vivre, et la lumière du flambeau les fait découvrir aisément. Au moment où l'on veut mettre la main dessus, elles se renversent et présentent leurs serres pour leur défense; mais alors on les retourne sur le ventre, pour les prendre par-dessus le dos. Il faut être prompt à les saisir, car elles s'écartent peu de leurs trous, et se retirent fort vite dans les premiers qu'elles rencontrent. On doit avant de les emporter, leur lier étroitement les bras dans un sac; sans cette précaution, elles se couperaient les jambes et s'entretueraient. »

« Il est certaines façons de les accommoder , qui en font comme de l'écrevisse une assez bonne nourriture ; mais leur chair , quoique d'un goût agréable , est difficile à digérer. Les œufs sont plus délicats , ainsi que le *taumalin* , substance verdâtre et grainue , qui se trouve sous l'écaille du dos , et dont on fait leur assaisonnement , en y mêlant de l'eau et du jus de citron délayé avec un peu de sel et de piment. Les œufs de crabes tiennent les uns aux autres , comme des grappes de raisins , et rougissent en cuisant. »

On voit par cette relation , que les bois , les abris , les eaux , la fraîcheur de la terre , entretenue par une riche végétation , qui favorise d'ailleurs la multiplication des insectes nécessaires à la pâture des animaux carnivores , sont des conditions indispensables à l'existence et aux voyages des crabes , et que dans l'origine des choses , où toutes ces consonnances existaient , leur nombre devait être hors de calcul ; mais depuis que les cultures européennes ont éloigné les bois du voisinage de la mer et desséché les sites , cette précieuse espèce de crustacées a successivement diminué. Il serait intéressant que quelque colon éclairé et de bonne foi , voulût indiquer dans quelle proportion

cette diminution a eu lieu, depuis un siècle seulement.

Les crabes se trouvent communément jusqu'au 50<sup>e</sup> degré de latitude de chaque hémisphère : on en prend beaucoup sur les côtes de la Syrie, et particulièrement à Alep. Cook a remarqué au 23<sup>e</sup> degré de latitude de la nouvelle Galles, que là où l'eau de la mer était trop basse pour prendre du poisson, le fond était couvert de crabes qui mordaient promptement à l'hameçon, et qui s'y attachaient si bien avec leurs pattes, qu'ils ne lâchaient pas prise avant qu'on ne les eût enlevés fort au-dessus de la surface de l'eau ; il dit : « Ces crabes étaient de deux espèces que nous n'avions pas encore rencontrées ; l'une était du plus beau bleu qu'on puisse imaginer, égal en tout à *l'outre-mer*, et ses pièces et ses jointures en étaient fortement teintes ; le dessous du ventre était blanc et si bien poli, que, pour le brillant et la couleur, il ressemblait au blanc de l'ancienne porcelaine de la Chine ».

« L'autre crabe était aussi marqué d'*outre-mer* sur les jointures et sur les pinces ; mais la teinte en était plus légère ; il portait sur son dos trois taches brunes qui formaient un coup d'œil singulier ».

Abondance , prodigalité , variété infinie dans les espèces ; nuances et éclat des plus riches couleurs , voilà ce que la nature a répandu partout pour charmer l'appétit et les regards de l'homme. Nous verrons que , tandis que des armées de crabes quittent la terre à une époque fixe , pour aller confier la naissance de leur race à la mer ; des armées de tortues sortent au contraire de l'Océan , pour aller déposer leurs œufs dans les sables de ces mêmes îles , et dans une surabondance si grande , que des peuplades entières peuvent s'en nourrir. Tout se fait sous les auspices mystérieux de l'astre de la nuit , qui fait voyager ainsi des races entières dans les eaux comme sur la terre.

---



# ANNALES EUROPÉENNES

DE PHYSIQUE VÉGÉTALE

ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES

Par une Société d'Auteurs connus par des ouvrages de PHYSIQUE,  
d'HISTOIRE NATURELLE et d'ÉCONOMIE PUBLIQUE.

---

*Tableau des faits physiques , arrivés dans la diminution des eaux , dans les climatures et la nature végétale , à la suite des déboisements qui ont eu lieu , tant en France qu'en d'autres pays.*

---

Nous avons établi dans les deux cahiers précédents les faits et les éléments généraux sur les fonctions admirables ( trop long-temps méconnues ) que les forêts ont à remplir dans les plans de la création ; sur les biens solides , durables , et les charmes célestes que leurs majestueuses draperies répandent sur la terre. Nous allons voir les preuves déplorables que , partout où l'homme s'est écarté des lois éternelles , en flétrissant aveuglément la nature , il a diminué les productions avec tous les éléments de son propre bonheur.

M. de Choiseul-Gouffier a vainement cherché dans la Troade le fleuve *Scamandre*, qui, du temps de Pline, était navigable : son lit est aujourd'hui desséché, parce que les bois de cèdres qui couronnaient le *Mont-Ida*, où il prenait sa source, ainsi que le *Simoïs*, et qu'Homère a tant illustré par ses chants, étaient depuis long-temps abattus.

Voici ce que disait, en 1801, sur la belle vallée de Montmorency, M. Cadet-de-Vaux, un de ces hommes rares, qui peut montrer toute une vie consacrée au bien de la société.

« La diminution des eaux, qui fertilisaient notre vallée de Montmorency, ne tardera pas à lui faire perdre ses épithètes de belle, de riche, que lui ont prodiguées les *Tressan*, les *Jean-Jacques*; bientôt on doutera qu'elle ait pu leur inspirer ces descriptions poétiques, dont ils ont embelli leurs romans, et auxquelles leur brillante imagination ne pouvait rien ajouter.

« Les nombreuses sources de ses coteaux nord, taries maintenant en grande partie, n'alimentent plus les ruisseaux dont elle était coupée; celles même destinées à la boisson de ses habitants, suspendent par intervalles leurs tributs; les bestiaux vont chercher l'eau, qui jadis se trouvait sous leurs pas; enfin les puits

se dessèchent, et le cerisier, l'ornement de notre vallée, qui sur notre sol ne demande que de l'eau pour engrais, ne jouira bientôt plus de cette humidité bienfaisante, à laquelle ne peut suppléer l'industrie du propriétaire; aussi le volume et l'étendue des eaux de l'étang de Montmorency sont-ils considérablement diminués. Il ne subsisterait même plus sans les coteaux sud, couronnés par la forêt de Montmorency et de Saint-Prix, qui l'alimentent encore. Qu'on vende ces bois, ils seront bientôt abattus, et l'on n'aura ni bois, ni sources, ni ruisseaux, ni étang, ni poisson, ni moulin, et en place de tout cela on conquerra quarante hectares d'un sol bien aride.

« Dans une commune de la vallée, un bois de quinze hectares a été converti en terres labourables, et cette commune a perdu la seule source qui l'abreuvait, source que ce bouquet de bois alimentait. Cet abattis est devenu un attentat à la propriété publique; elle a le droit d'en exiger la replantation; *Replante ou sois maudit*, peut dire à ce propriétaire chacun de ses concitoyens: *Tu me refuses l'eau* (1)! »

---

(1) Nous réservons au cahier qui traitera des sources et des fontaines, tout ce qu'il y a à dire sur cet important sujet.

L'auteur de *Paul et Virginie*, qui a été un des premiers physiciens à observer les corrélations existantes entre les arbres et les météores aqueux, observe dans ses études de la nature, qu'à l'Isle-de-France, il a trouvé des sources et des ruisseaux desséchés, dans les parties cultivées, où l'on avait sans ménagement abattu les anciens bois, qui, attirant les nuages qui se formaient autour des pitons de l'île, l'alimentaient visiblement des eaux dont elle jouissait.

---



---

## EXTRAITS STATISTIQUES,

IMPRIMÉS PAR ORDRE DU GOUVERNEMENT,

*Contenant les plaintes et les réclamations des administrations centrales et des préfets sur les défrichements des bois.*

---

*Département des Bouches-du-Rhône (1792).*

Les administrateurs de ce département disent :

« On dévaste les forêts des montagnes; les torrents encombrant les canaux d'irrigation.... Ce n'est point la terre qui manque aux *céréales*.... Il y a plus de cent trente mille arpents de terre incultes dans le district de Vau-

cluse.... Les *verreries* en trop grand nombre détruisent les *pins*.... On met le feu aux taillis, pour avoir plus d'herbes, et partout dans les montagnes on garde les chèvres à *bâton planté*. ... Quarante mille *pins* viennent d'être coupés à Marseille, et on se dispose à défricher le sol ! »

*Rhône* (1797).

« Deux forêts nationales ont été vendues (Saint-Romé et Basiège), l'adjudicataire les a fait *défricher*; l'administration a voulu s'y opposer; le ministre a soutenu l'adjudicataire. »

M. DE VERNINAC, préfet (1804) (1).

La *température* n'est point celle qui semble indiquée par sa *latitude*.... L'air y est tellement variable que l'on n'est assuré d'une *végétation soutenue*, que bien avant dans le printemps.... on a vu des bourgeons de vigne brûlés par la gelée du 25 avril.... C'est dans la zone où il

---

(1) Notre *harmonie hydro-végétale et météorologique* s'étant trouvée, dès le commencement de 1802, entre les mains de presque tous les préfets, il peut nous être permis de croire que cet ouvrage a été d'une heureuse influence dans les descriptions qui font l'objet de ce cahier.

y a le *plus de forêts*, qu'on trouve les *sources des rivières*.

*Département du Gard (1792).*

Les administrateurs : « On estime à un million la perte causée par les torrents, en 1791 et 1792. »

Ils observent que les bois deviennent de plus en plus rares, et que les forêts du département n'offrent plus que de vastes garrigues (landes et bruyères).

L'olivier, continuent-ils, était une grande ressource pour les propriétaires ; mais les hivers rigoureux, qui se sont succédés depuis 1789, ont détruit la plus grande partie de ces arbres, et le reste est sans force et sans vigueur.

L'olivier semble aujourd'hui vouloir se dérober à un climat devenu beaucoup plus rigoureux *qu'autrefois*. On ne recueille pas, dans ce moment, la *dixième* partie de l'huile que ce département produisait autrefois

*Béziers (1793).*

Une pétition, signée par plus de trois cents propriétaires, disait à la commission d'agriculture :

« Plus des trois quarts des *oliviers* ont péri

par le froid excessif de l'hiver.... Il sera impossible de songer à la reproduction de ces arbres, si on tolère le parcours des chèvres et des bestiaux.

« Les forêts et les plantations *arrêtent l'impétuosité des vents du Nord....* Les immenses forêts qui nous garantissaient autrefois, sont abattues, et la perte prochaine de nos *oliviers* en sera la suite inévitable.

« Nos montagnes ne sont que des rochers; les bois disparaissent depuis vingt ans; la culture à bras, dans les vacants, a fait *descendre la terre*; il ne reste plus qu'un tuf: qu'on juge de la dégradation, lorsque nos montagnes ont un pied de pente par toise! Enfin les *forêts* ne sont plus que de vastes garrigues! »

M. DUBOIS, préfet (1804).

« Je n'ai jamais conçu qu'un pays aussi chaud, et aussi insalubre dans quelques localités, fût autant *dépourvu d'arbres*.

« Le territoire de Nîmes est dans ce cas. On n'imagine pas comment une ville, qui a pris son nom des bois qui l'entouraient, n'offre plus dans son voisinage que des *garrigues stériles* dont l'aspect afflige le bon citoyen.

« Les bois et les forêts, d'ailleurs, ne présentent pas un spectacle plus consolant;

on y voit l'image de la *dévastation la plus effrayante* !.... Mille causes...., des *défrichements* mal entendus ; des troupeaux dévastateurs ; l'impunité.... ; la faiblesse ou mauvaise foi des administrateurs , etc. , etc. »

*Département de l'Aude (1792).*

L'administration dit : « Depuis deux ans il se manifeste, dans tous les pays du midi, une fureur de défrichement, de laquelle il va résulter une grande diminution de bestiaux, et bientôt l'impossibilité d'acquitter les impôts.

« La fertilité n'est-elle pas où il y a des forêts et des eaux ? Et si on n'arrête ces dégradations, la France deviendra stérile et dépeuplée. A Grasse, les oliviers réussissent péniblement, et on attribue cette révolution au *dégarniment des montagnes.* »

M. DE BARANTE père, préfet (1804).

« Les côtes de ce département sont plus exposées aux attérissements.... Les ports de Maguelone et d'Aigues-Mortes, et le vieux port de Cette, n'ont plus d'existence que dans l'histoire.

« Le Rhône forme d'immenses attérissements par les terres qu'il emporte.... Il y a, dans ce département, *trois cent quarante*

*mille arpents* de bruyères, garrigues, terres vaines et vagues.

« Les montagnes n'offrent plus ni pâturages, ni bois, ni production d'aucune espèce.

« A Carcassonne, les eaux couvrent un marais de quatre mille arpents..... Dans le pays de Sault, des *défrichements* indiscrets ont diminué le nombre des troupeaux, sans que la production des grains y ait sensiblement gagné; *les bois ont presque entièrement disparu.*

« Le département, à ses deux extrémités, a conservé d'assez belles masses de forêts.....; mais, dans les plaines et les bassins, l'œil ne peut se reposer *sur aucun bouquet de verdure*; point de remises, point d'arbres épars.....

« Un désir immodéré de recueillir a multiplié les défrichements depuis 1770. L'avidité de jouir a dévoré en peu d'années la ressource de l'avenir : les montagnes ouvertes par la charrue n'ont montré bientôt *qu'un roc nu et stérile*; chaque sillon est devenu un ravin; la terre végétale, entraînée par les orages, a été portée dans les rivières, et de là dans les parties inférieures, où elle sert chaque jour à l'attérissement des portions les plus basses et les plus marécageuses.

« L'arrondissement de Narbonne, et une

partie de celui de Carcassonne , étaient *autrefois couverts d'oliviers*.... Le froid excessif du mois de décembre 1788 , et l'hiver de l'an IV , les ont presque tous détruits , il n'en reste que dans le voisinage *de la mer* ; ainsi le département de l'Aude a perdu , *depuis quelques années* , cette portion de ses ressources , et il tire d'ailleurs presque toute l'huile qu'il consomme.

« Partout le cultivateur paraît découragé.... ; il craint d'essayer de nouvelles plantations , qui pourraient être détruites avant d'avoir porté de fruits.... La vigne a remplacé l'olivier.

« Le bois est très-cher et très-rare.... ; les départements circonvoisins en sont encore moins bien approvisionnés. ... Dès le temps de M. de Baille , en 1770 , on se plaignait de la dégradation des forêts.

« Dans les corbières ( ramification des Pyrénées ) presque tout est détruit : aussi le bois de chauffage est-il proportionnellement bien plus cher que les bois de construction.

« Les forêts de l'Aude fournissent chaque année , aux forges , *cent soixante mille six cents quintaux* de charbon ; il faudrait introduire le *charbon de terre* , pour retarder ou prévenir le dépérissement des forêts.

« On compte dans l'Aude soixante-dix-neuf

tanneries : elles sont renommées dans le commerce, on les appelle cuirs des Indes ; le tan qu'on emploie est tiré le plus souvent du petit chêne vert, nommé (*illex aculeata cocci glandifera*). Il abondait autrefois dans les corbières, où il devient de plus en plus rare. »

*Département de la Drome (1793).*

« A Saint-Romans, on coupe et on arrache partout les arbres pour *défricher*.

« A Valence et à Crest, il n'y a presque plus de bois : les revers des montagnes sont sillonnés par des millions de ravins.

« A Montélimart, les bois communaux sont pelés, et les forêts nationales (qu'on désigne) sont dans le plus grand épuisement. »

M. COLIN, préfet (1804).

« Les *défrichements* imprudents sur les montagnes, destinées par la nature à être *couvertes de bois*, ont déterminé l'éboulement des terrains en pente.

« Ces *défrichements* causent encore un mal plus considérable, parce que les montagnes étant successivement dépouillées de la *chevelure* qui entretenait l'humidité, les *sources fécondantes* qu'elles produisaient se sont tarées, et les eaux qu'elles auraient dû conserver, pour

les rendre *avec économie* dans les temps de sécheresse, se précipitent en torrents dévastateurs.

« La sommité des montagnes ne peut donner que des pâturages, et les parties moyennes, qui devraient être aménagées en bois, ne présentent plus, en général, que des *crevasses*, des *périments* et des *hermes* inutiles.

« Les terrains en pente doivent être évalués à *un tiers* de la surface du département... Il est urgent de rétablir cette belle et grande *chevelure*, qui peut *seule* rafraîchir l'atmosphère de la Drome, *faire renaître les sources*, rendre aux terres leur *ancienne fertilité*, et arrêter enfin les torrents destructeurs de tous les principes de végétation.

« *Toutes les forêts* ont été *dévastées*, et ce qui reste n'est dû qu'à la lassitude des bûcherons, ou au défaut de bras pour les détruire.

« Une forêt, ou suite de bois contigus, d'environ *vingt mille arpents*, connue sous le nom de forêt de Marsanne, occupait le mamelon prolongé d'une montagne, qui s'étend dans la direction du Rhône, à un myriamètre (deux lieues) de ce fleuve,

« Des hommes encore vivants y ont chassé à la bête fauve; aujourd'hui la presque totalité *est détruite*, et ce terrain, qui ne présente que

des roches calcaires brisées, ne peut pas être cultivé.

« Les domaines nationaux étaient garnis des plus beaux chênes, que la loi défendait même aux propriétaires de couper : ces biens ont été vendus ; *les acquéreurs*, séduits par le haut prix des bois, ou *pressés de jouir, sans inquiétudes ultérieures*, ont abattu la plus grande partie des arbres.

« Enfin, on ne trouve plus que des *landes*, où des habitants se rappellent avoir vu de *belles forêts* ; il est donc instant de recourir à une entière réorganisation de l'administration forestière. »

#### *Département de la Lozère (1794).*

Les administrateurs de ce département disent :

« Les habitants, semblables aux sauvages, *défrichent* des terroirs d'une valeur inappréciables..... Par une frénésie plus coupable, ils détruisent, sur les pentes, les arbres qui pourraient les conserver et les embellir ; et, pour la jouissance d'un moment, ils perdent à jamais leur pays.

« L'homme n'est que l'usufruitier des biens qu'il a reçus de ses pères ; il en doit rigoureusement compte à ses descendants.

« Le dépérissement des châtaigniers augmente graduellement à mesure qu'on s'approche des montagnes de la Lozère et de Laignol, qui dominent les Cévennes; jadis elles étaient couronnées d'épaisses forêts qui servaient d'*abris* aux châtaigniers *contre les vents du nord*.

« Les monts d'Auvergne, plus élevés que ceux de la Lozère, et qui formaient un second rempart à la zone des châtaigniers, ont aussi été dépouillés, et donnent aujourd'hui *un libre passage à la bise glaciale*, qui détruit l'espérance du cultivateur.

« Les habitants des causses (plaines hautes) manquent de bois; on ne voit *plus un buisson* sur les plateaux, autrefois impénétrables.... Il y a moins d'*eau de sources*; et dans un pays haut, près de la mer, on y manque souvent d'eau pour les hommes et les animaux.

« L'*olivier* a péri dans plusieurs endroits où il était cultivé, et déjà le *châtaignier* se ressent de cette différence de température.... Les *fonderies* épuisent les forêts....; les habitants les *défrichent*, les charbonniers en profitent, et les troupeaux voyageurs achèvent de détruire la reproduction. »

M. JERPHANION, préfet (1804).

« Les *défrichements*, en général, sont funestes; la dégradation du *sol* du pays *montueux* et la destruction des arbres, qui en sont les suites, doivent faire frémir les amis de la patrie et de l'humanité; le cultivateur qui détruit les *bois* sur les pentes, perd à jamais son pays pour la jouissance d'un moment; il ne reste plus qu'un *rocher stérile*: alors plus de *dépaissance* pour les bestiaux, plus d'*arbres*, plus de *récoltes*..... J'ai pris des arrêtés pour empêcher..... Mais, etc.

« Le partage des biens communaux a été très-nuisible à l'agriculture; on ressent les vices de la loi du 10 juin 1793.....; d'ailleurs les *défrichements* des communaux sur les pentes, font entraîner les terres par les pluies.

« Le défrichement des bois doit être sérieusement défendu; il est même *urgent* d'exciter la reproduction de ces grands végétaux, dont la destruction porterait une atteinte funeste aux arts libéraux et mécaniques, et influerait sur la salubrité du climat.

« Ce département ne possède aucune mine de charbon..... La *température* est si *variable* que, dans le même jour, on en éprouve deux ou trois différentes.

« Les *torrents* occasionnent chaque année les plus grands dégâts dans les Cévennes.

« Dans le vallon de Mende (chef-lieu), les *gelées* communément pénètrent jusqu'à deux pieds de profondeur, et jusqu'à trois et demi dans les montagnes du nord, où les rochers granitiques sont plus inaccessibles aux influences de la chaleur centrale.

« Les *sécheresses*, de mémoire d'homme, n'ont été plus extrêmes qu'en 1801..... Les gelées du printemps, qui surprennent les arbres en fleurs, ne laissent aucun espoir de récoltes.

« On est réduit à faire venir des noyers d'espèce tardive (1)..... La bise est favorable pour la floraison..... Le vent d'Est (le marin blanc) est redoutable aux vers à soie..... On a de plus à combattre des routines barbares : la routine et les préjugés. »

#### *Département de l'Arriège (1795).*

« On va par troupes dans les bois ; on vend les fagots, et le peuple en fait un métier : il serait dangereux de s'y opposer ».

---

(1) C'est le noyer de la Saint-Jean, qui ne feuille qu'à cette époque, et souffre par conséquent moins de frimas.

M. BRUN, préfet (1804).

« Depuis que les *défrichements* ont été trop étendus, on a eu moins de pâturages, de bétail et d'engrais .... Les terres, remuées sur des côtes roides, ont été emportées par les eaux pluviales, et les roches en sont réduites à une *éternelle stérilité*.... Les bonnes terres sont encombrées par les rocailles et les gravois.

« Les *défrichements*, en augmentant le travail, ont *diminué* les récoltes et le bétail; s'ils continuent, des cantons en seront *entièrement privés*.

« Le partage des communaux a été une calamité..... Il faudrait rendre publics les communaux.

« A Mirepoix, on a divisé, en *quatre cents lots*, un communal en pente sur la rivière de Lers: un exemple a déjà prouvé que la terre *défrichée* est bientôt entraînée.

« Le département était autrefois en grande partie *couvert de bois*; aujourd'hui, plusieurs communes en manquent, et ce sont celles qui en *avaient le plus*, et qui sont situées dans les montagnes: ces causes sont les coupes extraordinaires dans presque toutes les forêts, et surtout dans les *bois nationaux* qui ont été *vendus*, et dont elles ont quelquefois payé la va-

*leur entière du fonds* ; ce sont les pillages que la licence a introduits, et qu'il n'a pas été possible de réprimer par les lois qui existent.

« Le prix *du bois* a doublé en sept à huit ans, et, dans certaines communes, on ne peut en avoir à *aucun prix*.... Il est à craindre que plusieurs parties du département ne deviennent inhabitables.... La vallée de Saurat n'en a plus ; les habitants sont forcés d'aller en *enlever* dans les communes voisines.

« On voit des femmes, par *centaines*, qui vont faire des fagots qu'elles font rouler sur le penchant des montagnes : si cela continue, bientôt il n'y aura plus de bois.... Le bétail détruit les bois taillis des montagnes ; on n'a pu jusqu'alors l'empêcher.... Les forges consomment huit cent décalitres par jour.... Les réquisitions *pour l'armée* ont fait faire des *coupes désastreuses*, dont les transports militaires profitaient.

« Aux environs de Tarascon, pour avoir plus d'herbe, on brûle les *bois taillis*, comme pour les dessécher.... Il y a dix ans qu'il n'y a plus de *mûriers* aux environs de Pamiers et de Mirepoix ; il y a très-peu de *haute futaie* ; on trouve difficilement du bois pour les constructions et les réparations des bâtiments.

« Le pillage des *bois* va en augmentant ; les

déprédateurs abattent indistinctement toute espèce d'arbres, et les vendent en bois ou en charbon; ils arrachent les jeunes plants, et ils effraient tellement les propriétaires, que, si l'on n'y met pas ordre, tous les arbres disparaîtront dans peu, et ne seront plus remplacés ».

*Département des Basses-Pyrénées (1795).*

« Sur quinze à vingt lieues carrées, on ne voit plus d'arbres ayant quinze à dix-huit pieds de haut; les plateaux sont sans arbres, et la population voisine de l'Espagne, depuis le commencement du siècle, n'a cessé de diminuer et de reculer, *étant chassée des hautes vallées, par le manque de combustible.* »

Le général SERVIEZ, préfet. (1804).

« Le manque de bois semble faire une nécessité de faire des *plantations*, et particulièrement d'une espèce de chêne qu'on nomme le *Tauzy*, qui n'est décrit ni dans Linné ni dans Tournefort : ce chêne réussit parfaitement dans les terres sablonneuses; son écorce fournit le meilleur tan; son gland, quoique petit, est excellent pour les porcs, et son bois.

plus dur ; il est préférable au rouvre ; il produit des noix de galle.

« Le défaut de bois a fait abandonner , dans les montagnes de *Baygory* , une mine de fer spatique , dite *mine d'acier* , une forge et une fonderie.

« Le blé récolté ne suffit pas pour nourrir les habitants ; la fréquence des orages , les fortes gelées , et les *variations subites* de l'atmosphère y contribuent infiniment.

« Les travaux du vigneron sont souvent infructueux, *suite trop ordinaire des intempéries*. Les ressources que les forêts offraient à la marine , ont sensiblement diminué.

« Les montagnes se dépouillent , et leurs cimes , dépourvues de bois , *n'absorbent plus les eaux* ; celles-ci glissent sur une surface *nue* qu'elles sillonnent.... , se réunissent en grande masse.... et causent les plus grands ravages.

« On est d'ailleurs généralement convenu *de l'influence des forêts sur l'atmosphère....* L'agriculture , le commerce , les manufactures et la salubrité , se réunissent pour prescrire de les repeupler promptement.

« Un très-grand nombre de *causes physiques* rendent les récoltes incertaines.... On laisse la plus grande partie en terres vagues , et toutes sont frappées par l'impôt.

« Le département des Basses-Pyrénées , situé entre le quarante-deuxième et le quarante-troisième degré , devrait être un des plus tempérés de l'Europe , et un des plus chauds de la France méridionale ; mais les variations qu'on y éprouve *sont aussi nuisibles à la santé qu'à l'agriculture* : elles détruisent la presque totalité des récoltes. »

*Département du Gers (1795).*

« Les débordements sont désastreux.... Les eaux descendent des collines *nues* ; la Save , cette année , a débordé douze fois , et rouillé les prairies : ce qui cause de meurtrières épi-zooties. »

M. BALGUERIE , préfet (1804).

« *L'atmosphère* doit ses variations aux intercurrences des vents d'Est et d'Ouest.... Les saisons n'ont plus un cours régulier , comme elles l'avaient *anciennement* ; dans ces temps , en général , chaque saison correspondait , par rapport à la température , à la saison de l'année précédente ; c'est dans ce sens qu'Hippocrate déterminait les saisons.... On peut dire qu'il n'y a de constant , dans l'atmosphère , que de continuelles variations.

« Les chaleurs comme les froids y *sont excessifs* ; quelquefois le froment et la vigne en sont surpris , et la récolte en est souvent nulle.

« *Les bois de haute-futaie*, en chêne blanc et en chêne noir, *sont très-rares*.... Les vignes et les futailles en consomment beaucoup : ces sortes de bois sont le fruit d'une longue privation , et on ne peut espérer que les propriétaires se l'imposent volontairement.... Les bois *taillis même* sont devenus rares.... Le merrain vaut jusqu'à douze cents francs ».

#### *Département du Mont-Blanc (1796).*

Les administrateurs du département observent (1) :

« Nos montagnes et nos collines, jadis couvertes de bois, n'offrent plus, par les *défrichements*, que des rocs décharnés et des terres incultes.

« Chaque année, maintenant, nous éprouvons des *sécheresses extrêmes* ; les plaines cultivées sont périodiquement inondées et cou-

---

(1) On trouvera ici les descriptions de plusieurs pays qui ne dépendent plus de la France ; on a cru devoir les conserver , parce qu'elles peuvent intéresser les Gouvernements qui les régissent aujourd'hui.

vertes de graviers : pour l'espoir d'une ou de deux récoltes, les habitants réduisent en *landes stériles* des terres propres aux bois..... Les chèvres, ici, sont plus nombreuses que les habitants ».

M. SAUSSAY, préfet (1804).

« Les *forêts* formaient, avant la révolution, une des principales richesses ; mais, après avoir été décimées par les agents de la marine, elles ont été long-temps abandonnées à la plus *entière dévastation* ; la cognée a frappé partout ; l'armée des Alpes et les incendies ont *dépeuplé des forêts immenses* ; on a même *détruit jusqu'aux moyens de reproduction*.

« La loi du 10 juin 1793, sur le partage des communaux, a fait dépeupler les forêts ; les affouages n'ont lieu qu'au préjudice des montagnes voisines ; de là vient la fréquence des *avalanches*, des *torrents* et des *éboulements de terres* ».

*Département des Vosges (1797).*

« Les montagnes sont épuisées et dégradées ; on en attribue la cause aux *défrichements* et au partage des bois communaux ; maintenant, par l'effet du dégarniment, des *coups de vent*

y déracinent de toutes parts les plus beaux arbres qui y sont restés. »

M. DESCOUTES, préfet (1804).

« Le sol, en général, est ingrat et rocailleux..... On a beaucoup trop *défriché* ; on a coupé presque partout les arbres épars dans les champs, on a défriché des bois ; de là moins de *vapeurs salutaires aux plantes*, et plus d'aridité.

« Les *inondations* sont plus fréquentes que jamais ; la Moselle déborde souvent ( en 1806, neuf fois ).

« Les renseignements fournis par l'administration forestière, sur les *forêts*, les présentent en général, comme marchant *rapidement à leur ruine*..... De promptes mesures appellent l'attention du Gouvernement.

« Les *forêts* forment la richesse de ce département ; les droits d'usage sont trop multipliés et excèdent partout la force des *forêts*..... Dans l'arrondissement d'Epinal, la majeure partie *des sapinières* est à-peu-près épuisée.

« Abrouissements, anticipations dans les délivrances, coupes *dénuées de futaies*, les feux qu'on allume pour *faire des cendres*, tels sont les fléaux.

« Les forêts de Saint-Diez sont dans le même état ; celles de Lunéville avaient été livrées à l'avidité de leurs usufruitiers..... Les *brûlés* attaquent les futaies, rendent le sol stérile pour un siècle, et ont causé les clairières qui existent.

« Les gardes causent la ruine des forêts, parce qu'on n'en fait pas de bons choix ; leurs places ne sont recherchées que par ceux qui spéculent sur les délits, ainsi ils en *deviennent le fléau*. Il ne fallait pas leur ôter leur part dans les amendes.

« Les administrateurs avaient plus à gagner en coupant qu'en conservant.... Supprimer beaucoup de *scieries*, interdire le vain parcours aux bestiaux, régulariser les droits d'usage, etc..... Le gouvernement ne peut trop se hâter, s'il veut prévenir *la ruine totale des forêts*.

« Les demandes des Hollandais ont dépouillé insensiblement le pays des *superbes futaies* qui peuplaient la superficie de nos forêts (1). »

---

(1) La Lorraine peut en dire autant, et quelques marchands étrangers en ont seuls profité.

*Département des Basses-Alpes (1792).*

Les administrateurs écrivent :

« Nos montagnes n'offrent plus qu'un *tuf pierreux*..... Les *défrichements* se multiplient; les plus petits ruisseaux deviennent des torrents, et plusieurs communes viennent de perdre leurs récoltes, leurs troupeaux et leurs maisons, par les débordements.

« On attribue la dégradation des montagnes aux *défrichements* provoqués par les arrêts du Conseil, et à la pratique du fournelage, ce qui cause l'agrandissement et l'encombrement des lits des rivières.

« Depuis Digne jusqu'à Entrevaux, le penchant des plus belles collines est mis à *nu*; on a coupé et défriché les bois; et cependant, n'est-ce pas du séjour des forêts qu'on voit sortir les *sources* et les ruisseaux, qui portent au loin une fraîcheur salutaire? n'est-ce pas le sommet des arbres qui agite les nuages, attire les vapeurs, et sollicite des pluies pour la terre? n'est-ce pas où les bois sont nombreux que les rosées sont abondantes, que les hommes sont forts, les animaux robustes, et les eaux salubres?

« On *incendie* et on *défriche* jusque dans les escarpements; ainsi les habitants em-

portent, en fagots, la valeur d'une forêt en espérance.

*Département de l'Isère (1793).*

Les administrateurs disent :

« La destruction des forêts *change la température, augmente la sécheresse*, et fait manquer les récoltes.

« Les *défrichements* sont portés si loin dans le district de Grenoble, que chaque pluie cause des désastres.

« Les montagnes n'offrent que des *rochers nus*.... Les rivières coulent plus rapidement; leurs lits s'élargissent, et ils sont trop étroits dans les crues subites.

« Les rivières n'ont plus *un volume d'eau constant*; elles charrient des décombres, obstruent la navigation, et préparent un fâcheux ordre de choses.

« Il y a infiniment *moins de sources*; des cantons sont privés de la culture des *oliviers*, dont ils jouissaient autrefois, et il n'y a plus d'irrigations. »

Un agronome de l'Isère écrivait, à la même époque, à la commission d'agriculture, que l'administration n'avait dit *que la moitié du mal*.

*Département de la Haute-Loire (1797).*

Les administrateurs disent :

« Nous sommes menacés d'une prochaine disette de bois. »

*Département de Saône-et-Loire.*

Les administrateurs :

« Les *défrichements* sont portés au dernier degré.... Une disette prochaine est à craindre.

« Dans un siècle, le merrain ne pourra suffire à contenir les vins; *on abat partout les futaies.* »

*Département de la Haute-Saône.*

« Nos montagnes sont pelées.... »

*Département du Doubs.*

« Le partage des *bois communaux* a fait abattre partout les *arbres*, même sur les monts et les rochers. »

*Département de la Moselle.*

L'administration centrale :

« Les habitants du district de Bitche, ont, de leur chef, abattu et *défriché* plus de *seize cents* arpents.

« Les habitants d'Authorne et Saremborg , en masse , ont *défriché* plus de *cent cinquante* arpents de forêts , et tout brûlé sur place ... *On en vend la cendre.* »

*Département d'Eure-et-Loire (1792).*

« Les adjudicataires des biens nationaux *abattent tous les arbres* , etc.

« Les agents forestiers avertissent que les adjudicataires des biens nationaux *abattent toute espèce d'arbres.* »

*Département des Pyrénées-Orientales.*

Les administrateurs disaient , au sujet des *défrichements* :

« Les cailloux des monts entraînés par les eaux , encombrant les lits des rivières , et les font déborder.

« Nos superbes forêts de Ceret et de Prades sont détruites..... Il n'y aura bientôt plus de bois de chauffage ; les bois taillis ne peuvent suffire aux forges , *et la rigueur des saisons* a fait périr une grande quantité d'*oliviers*.

*Département de la Haute-Garonne (1795).*

« Un adjudicataire national a vendu une forêt de trois cents arpents , à différents particuliers , sous la condition de la *défricher*.

« On défriche le sommet des montagnes; on arrache les arbres, et ces arbres et ces montagnes nous *préservaient des frimats*, en ce qu'ils servaient d'abris aux vallons, où prospéraient les *vignobles* et les *oliviers*. ... Les pluies entraînent la terre; il n'y reste plus qu'un tuf stérile, et alors plus de dépaissance pour les bestiaux, plus d'*abris* et plus de *récoltes*.

« On a vu périr, en Languedoc, les oliviers sur des collines où ils avaient communément prospéré; et déjà, dans les pays de plaine, il y a moins de *bestiaux* et de *grains*.»

*Département du Haut-Rhin (1798).*

« Les forêts abattues, tant dans les plaines que sur les montagnes, ont changé le *climat*, ont ouvert des *passages aux vents*, qui font périr les *fleurs* des arbres et des vignes, changent les pluies en ondées, les montagnes en *rochers stériles*, les plaines en *champs brûlants*, et l'influence qu'elles ont sur la *santé de l'homme*, n'est peut être pas moins grande.

*Département de la Côte-d'Or (1798).*

« Il y a une manie continuelle d'essarter et de défricher..... Il n'y a plus de *futaie*, et on

va manquer de *merrains*, pour envaisseler les vins de Bourgogne et de Champagne. ... Bientôt il ne sera plus possible de livrer nos sels, *aux Suisses*, dans des tonneaux. »

*Département du Nord* (1798).

Les administrateurs :

« L'abattis des bois est à son comble, et on les *défriche* ; il n'est pas de *bois national* qui ne devienne la proie des spéculateurs : le paiement en est à peine effectué, qu'ils sont couverts d'ouvriers qui les *rasent*. »

*Département de la Manche* (1798).

« Dans la forêt de Sainte-Sévère, à Vire, on y met à garde-fait les bestiaux ; on y arrache les souches, et on enlève même jusqu'à la terre végétale. »

*Département du Pas-de-Calais* (1798).

« Il y a partout un grand *abattis de bois*, et cela présume une grande disette. »

*Département de la Dordogne* (1798).

« Des réquisitions pour l'armée ont fait abattre de grandes parties de forêts qui ont aussitôt été *défrichées*.

*Département du Finistère (1798).*

« Les acquéreurs de *bois nationaux* intentent des procès à ceux qui ne *défrichent* pas comme eux.

« On ne brûle plus, dans certaines contrées, que des *landes*, des *genêts* et des *sientes de vaches*.... A Roscoff, on arrache les arbres *fruitiers* pour les brûler.... A Plongastel, il n'y a pas un buisson maintenant. »

*Département de Seine-et-Marne.*

« On a laissé vendre et *défricher* les bois de Pennemont et d'Henry, près Meaux.... »

*Département de l'Aveyron (1804).*

« La plupart des bois ont été *rasés* ; le peu qui reste cèdera bientôt à la hache des pillards, à la dent meurtrière des bestiaux, et à *l'avidité des nouveaux acquéreurs*.... Les chèvres se multiplient d'une manière alarmante pour les forêts et les arbres fruitiers.... Ici est l'adage : *Que toute chèvre emporte chaque jour une charretée de bois sur ses cornes.* »

*Département de la Meuse (1804).*

« Le partage des communaux. ... a diminué

les engrais, les récoltes, et augmenté le prix de la viande.....; par la même cause, les forêts sont exposées aux abrutissements des bestiaux.... Il a fait multiplier les procès.... Il semblait être un premier essai de la loi agraire. »

*Département de la Meuse-Inférieure (1804).*

M. LOYSEL, préfet.

« Les bois sont d'une conservation difficile.... ce qui n'a pas peu contribué à leur dévastation.... On coupe ordinairement les taillis à l'âge de huit à neuf ans.... Les ouragans détruisent ou arrachent beaucoup d'arbres. »

*Département des Deux-Nèthes (1804).*

M. D'HERBOUVILLE, préfet.

« Dans la haute-futaie et les bois de pins on n'abat pas de suite; mais on parcourt un espace quelconque, et quand tout le bois commence à dépérir *on abat le tout*; on enlève même les souches : ce qui s'appelle *déroder*. »

*Département de la Vendée (1804).*

M. MERLET, préfet.

« Le sol porte l'empreinte du long séjour des eaux de la mer.

« Dans les parties élevées, il ne croît que de l'ajonc et de la bruyère; les landes incultes sont immenses.

« Dans le bocage, la *chaleur est tempérée par l'ombre des arbres*; le climat des marais dévore les habitants.

« Les *incendies* causés par la guerre ont dévoré une partie de ce département .... L'avidité fait faire sur les plus beaux bois des spéculations réellement effrayantes : la marine est menacée de perdre ses ressources. »

#### *Département de l'Yonne (1804).*

M. DE LA BERGERIE, préfet.

« Ce département est peut-être celui qui offre les plus tristes effets de la destruction des bois, et contre lequel viennent s'évanouir *les fatales assurances données, que l'intérêt privé suffit pour la conservation des bois.*

Le centre très-montueux ou mamelonné, est entièrement dégarni de bois et même d'arbres; il ne possède plus que des bois taillis à ses extrémités; il n'y a plus de *futaie*, pas même dans la Puissaie, qui en était si riche autrefois.

« Cependant les vignobles de l'Yonne sont immenses, et le mode de leur culture exige une grande consommation de *bois*, pour les

échalas et pour les tonneaux. Croira-t-on à Paris que , pour ce dernier objet , depuis environ vingt-cinq ans , on a recours aux forêts de la Lorraine et des Voges , et que le prix de ces bois ouvragés a plus que triplé dans l'espace de vingt années.

« Dans la partie du sud , les sécheresses sont extrêmes ; des villages considérables en sont réduits à faire des trajets de *deux à trois lieues* pour aller chercher de l'eau.

« A Courson , à sept lieues du chef-lieu , des vieillards ont vu *deux moulins* sur le ruisseau d'une fontaine qui ne coule plus qu'en hiver ; *tous les bois circonvoisins ayant été défrichés.*

« Les belles fontaines de Druyes , qui autrefois ravivaient constamment la rivière de l'Yonne , donnent à peine des eaux par *trois bouches*, sur onze qu'elles avaient il y a moins d'un siècle.

« Sur d'autres points , les ruisseaux ne sont que des torrents. Il n'est pas cependant de contrée où l'intérêt privé devrait plus exciter à conserver des bois , à en semer et planter , puisque toutes les rivières affluent à la Seine.

« Encore quelques périodes dans le prix des bois , et il faudra abandonner la culture de la vigne en Bourgogne. »

*Département de Lot-et-Garonne (1804).*

M. PIEYRE, préfet.

« La prospérité intérieure d'un Etat est toujours en raison du perfectionnement de son économie politique.

« De longues alternatives de pluies et de sécheresses y dérangent souvent le *cours des saisons*, et nuisent beaucoup aux récoltes; une sorte de météore, appelé *brouillard* dans le pays, afflige fréquemment les campagnes dans le printemps, et détruit à-la fois les plus belles récoltes.

« Depuis vingt ans, *le prix du bois* s'est élevé dans une progression d'autant plus rapide et plus désastreuse, qu'on ne prend aucun soin pour le multiplier et pour le conserver.... Cependant *le temps presse*; pendant la révolution, l'administration forestière est restée sans vigueur.... Il n'existe plus *maintenant de haute-futaie* dans ce département.. Le bois de charpente y est rare, et celui pour la marine en petite quantité.

« Les arbres à liège font le principal revenu de cet arrondissement (les landes); le produit en 1789, s'éleva à cent mille myriagrammes : depuis, les hivers rigoureux l'ont réduit à un tiers.

« Sept forges à fer coulé ne vont avec activité que six mois de l'année, à cause de la rareté du bois. »

*Département d'Ille-et-Vilaine (1804).*

M. BORIE, préfet.

« La forêt de Painpont est la plus étendue ... Les pillages des usagers l'ont laissée dans un état de dégradation qui ne suffit plus aux forges ; les acquéreurs se sont empressés de détruire beaucoup de *futaies* et d'*avenues*, dépendantes des anciennes possessions des émigrés. »

« Les *landes* de ce département sont de vastes plaines *incultes* et *sauvages*, converties en bruyères.... Elles furent jadis des *forêts* ; on en enlève la terre végétale, et on laisse à *nu le roc*, ou une couche de glaise compacte et morte, à laquelle le laps d'un siècle ne rendra pas la végétabilité. »

« Les chèvres menacent les taillis et les clôtures d'une entière destruction. »

*Département de Vaucluse (1804).*

M. BOURDON-VATRY, préfet.

« Les vieillards assurent qu'autrefois les

*vents du couchant* apportaient souvent des pluies en été ; ils soufflent à la même hauteur ; ils *s'entre-choquent* : de là des ouragans.

« Avant 1789, on passait plusieurs hivers sans voir de neige dans nos plaines..... Maintenant il en tombe chaque année ; elle couvre en entier la surface de la terre, et jusqu'à interrompre les communications..... Quelles qu'en soient les causes, notre *climat* n'est bientôt *plus reconnaissable*.

« A des jours purs et tempérés, succèdent des *froids âpres et rigoureux*, semblables à ceux des contrées septentrionales de la France.

« A l'abri des montagnes qui sont au nord, l'*olivier* s'est conservé ; *les causes qui l'ont entièrement détruit ailleurs en ont ici diminué le nombre*..... L'huile autrefois était une source de richesses ; elle n'est presque plus un objet d'exportation.

« Depuis le dépérissement des oliviers, il n'est, pour la montagne, que la vigne, l'orge et le sainfoin . . .

« Une vaste forêt de *chênes blancs*, d'*yeuses*, de *mélèzes* et de *pins*, couvrit toute cette contrée : c'est une vérité attestée..... La charrue vint sillonner les fonds..... Aujourd'hui, le *déboisement* du département est à-peu-près consommé, par l'effet des *défrichements*, par

la tourmente révolutionnaire ; et l'*olivier* s'est réfugié dans quelques abris isolés ; on en attribue le dépérissement aux *dévastations des bois*, dont les hautes montagnes étaient couvertes : on ne saurait douter, en effet, qu'ils ne les protégeassent contre ces *redoutables vents du nord*, qui *maintenant* arrivent sans obstacles, chargés de tous les frimats des *régions boréales*..... L'*olivier* prospérait dans la vallée de *Sault*, avant que la plupart des montagnes eussent été *défrichées*..... Le *noyer* remplace aujourd'hui l'*olivier* ..

« Le *reboisement* du département, et surtout des hauteurs aujourd'hui dépouillées, est un objet dont on ne doit pas moins s'occuper....., ce qui dépend du *Gouvernement* et de la confection d'un bon code rural.

#### *Département de la Marne (1804).*

M. DE JESSAINT, préfet.

« A l'est et à l'ouest se trouve un *terrain immense*..... dénué d'arbres et d'abris..... Là, se trouvent des plaines de deux à trois milliers d'hectares, plates et unies, sans qu'un seul arbre découpe la voûte du ciel.....; là, l'esprit de destruction a plané sur ce malheureux pays ... On a arraché les *avenues*, les *buissons*

et les *tertres*.... Il existait, il y a dix ans, environ cinq à six cents hectares de *bouquets de bois*, répandus çà et là : plus des deux tiers sont *essartés et labourés*.... La charue s'y est changée en instrument destructeur. »

*Département des Deux-Sèvres (1804).*

M. DUPIN, préfet.

« La température est plus favorable dans la partie méridionale, parce que cette partie est abritée des vents du nord, par une chaîne assez élevée et *couverte de forêts* ; les productions y sont plus *précoces* ; il y a plus de vignes et une plus *grande population*.

« *L'écobuage* détruit tous les principes essentiels de la végétation, et la terre *écobuée* tombe dans la classe des terres ruinées et *stériles*.... Il est même de vastes communes qui sont entièrement *dépourvues* de bois.... Les forêts du nord du département sont *généralement dévastées*. »

*Département du Bas-Rhin (1804).*

M. LAUMOND, préfet

« Les forêts du département ont éprouvé des dégâts considérables.... On y a fait des *abattis*

*immenses* pour les places fortes. .. En 1799, plus de *vingt-mille* corps d'arbres.... Les incendies se sont multipliées dans le courant de l'été 1800 : plus de trois cents arpents furent la proie des flammes dans la seule forêt d'Haguenau. »

*Département de la Sarthe (1804).*

M. AUVRAY, préfet.

« *Les forêts et les bois*, tant nationaux que particuliers, ont souffert des déprédations considérables depuis la révolution; *un cri d'indignation s'élève...* Il faut être sur les lieux pour s'en faire une juste idée.... Plus on est révolté, moins on conçoit qu'il se soit commis de tels délits sous les yeux de tant d'autorités surveillantes.

« De *gros arbres abattus*, des pièces de *marine* des piles de *merrain* enlevées; des arbres de toute espèce emportés en fagots; les bois taillis dévastés par les bestiaux, par une horde continue de pillards, la hache à la main.. . Tel est le désordre qui n'a pas encore cessé aujourd'hui.... La loi ni les gardes n'ont pas assez de force pour en imposer aux pillards.

« Jusqu'à présent, les agents de la nouvelle

administration n'ont pas fait preuve d'une *grande sévérité*, ni même du désir d'arrêter le mal ; quelques-uns, se croyant *indépendants de l'autorité administrative*, n'ont pas craint de hasarder des propos injurieux : ils se regardent comme appartenant à un corps privilégié.

« Pour se faire une idée des désastreuses anticipations, livrées à toute la cupidité de la plupart des administrations, il suffit de jeter les yeux sur les ventes ordinaires, et sur leurs produits dans ce seul département.

« Dans les années VII, VIII et IX, les coupes et chablis ont produit 566,208 fr.

« Les soumissions ont été admises avec une légèreté et une indiscretion scandaleuses : soit par la nature de l'objet aliéné, dont il était sage de faire la réserve, soit pour la contenance ou l'évaluation..... sur des extraits..... sur des baux ou sur des procès-verbaux, dont les auteurs étaient souvent des parties intéressées..... Telle a été l'imprévoyante âpreté des administrateurs de ce temps. »

*Département de l'Orne (1804).*

M. DE LA MAGDELEINE, préfet.

« Les acquéreurs des biens nationaux, peu

confiants ou pressés de jouir, ont spéculé sur le produit du moment, et épuisé les fonds : un très-grand nombre a détruit toutes les *plantations*, les *clôtures* et jusqu'aux *arbres fruitiers*.....

« Le produit des arbres fruitiers est considérablement diminué depuis dix ans : les *saisons* sont devenues plus *irrégulières* ; les récoltes ont manqué pendant quatre années consécutives .... Dans les plus mauvaises années, il y avait toujours des cantons favorisés ; en l'an 1800, on n'a pas récolté un seul *tonneau de cidre* : les anciens n'ont pas mémoire d'une telle année.

« Il existait des pépinières précieuses ; on les a détruites..... La *rareté du bois* doit fixer l'attention du Gouvernement ... On sent le besoin d'un code forestier..... On a trop long-temps regardé les *places des eaux et forêts*, comme des *places de faveur et d'agrément* ; elles exigent *plus de connaissance* qu'on ne le suppose ordinairement. »

*Département de Sambre-et-Meuse (1804).*

M. PEREZ, préfet.

« Les *forêts* sont généralement *dévastées* ; le bois devient de jour en jour plus rare ; on *défriche* les terrains en bois..... »

*Département de l'Ourthe (1804).*

M. DESMOUSSEAUX , préfet.

« La *dévastation des forêts* y est portée au comble , et l'état des bois n'est pas plus satisfaisant ; c'est le résultat d'une administration insuffisante , et des lois incomplètes. »

*Département du Tarn (1804).*

M. LAMARQUE , préfet.

« Dans les environs de Lavaur , on cultivait autrefois le *mûrier* ; aujourd'hui très peu.

« Le prix du bois augmente chaque jour , et l'on s'aperçoit qu'il devient *rare* : le merrain est exporté à Bordeaux et à Montpellier.

« Des *genêts* , des *bourdainnes* remplacent les antiques chênes de la forêt de Gresigne , concédée à M. de Maillebois , et qu'il a fait *défricher* par des Saxons. »

*Département de l'Aisne (1804).*

M. DAUCHY , préfet.

« Les *bois nationaux* vendus ont , pour la plupart , perdu toute leur valeur entre les mains des acquéreurs , qui les ont achetés par

petits lots, et qui *pressés de jouir*, les ont *abattus* à blanc-éteau.

« Ils ont d'ailleurs tellement rapproché les coupes, qu'ils ne leur *donnent pas le temps de repousser*.

« Le mauvais état des forêts fait craindre de ne pouvoir pas même entretenir trois fours à-la-fois à la manufacture de glaces de Saint-Gobin, où il n'y a plus *qu'une seule halle*, de cinq qui existaient avant 1790. »

*Département de la Charente (1804).*

M. DELAISTRE, préfet.

« Les bois de construction proviennent de nos forêts environnantes ... Un bon code forestier est nécessaire pour conserver à la France les précieux restes de sa richesse en bois, qui finiront par nous livrer à une *disette effrayante*, et d'autant plus funeste que l'on aura plus de raisons d'en *accuser* la génération actuelle.

« On réclame de toutes parts l'exécution de l'ordonnance de 1669... C'est un *vœu national*, que le Gouvernement ne veut ni ne peut méconnaître. »

*Département du Cher* (1804).

M. LUÇAY, préfet.

« Les bois d'*usagers* sont broutés et coupés dans toutes les saisons..... Ils n'offrent plus que l'aspect misérable de *bruyères* et de *pâtis*..... Les incendies causent des destructions : le conseil de l'an VIII a présenté des observations importantes. »

*Département de l'Allier* (1804).

M. HUGUET, préfet.

« Ce département offre une des *variétés de climats* les plus sensibles que l'on puisse rencontrer.. Il y règne des alternatives extrêmes de *froid* et de *chaud*.

« Les vents du sud-ouest, qui, au printemps, portent presque sur toute la France un temps doux et humide, ne nous arrivent que chargés de *frimats*, qui règnent sur les sommets glacés des montagnes..... A ces froids succèdent de longues sécheresses ; on croit devoir attribuer ces effets à la *destruction* d'une grande partie des bois dans les terrains élevés.

« On les coupe à douze et quinze ans..... on en épuise le fonds..... Les bois de *haute futaie*

étaient superbes il y a *quarante ans*.... Un ordre invariable et sévère est nécessaire pour remédier aux pillages, et pour sauver aux moins, *à la postérité*, l'inquiétude d'une disette générale et peut-être prochaine, des bois de chauffage et de construction.

« La culture du *mûrier* est aujourd'hui presque totalement *abandonnée*.... Cependant d'après l'expérience, la soie pourrait être une production de notre climat. »

*Département des Hautes-Alpes (1804).*

M. DE BONNAIRE, préfet.

« Le *climat est froid*, parce que le vent passe sur des pics élevés, où sont amoncelées des glaces éternelles.... L'hiver dure long-temps.... La *température* varie dans la même journée.... La *grêle* menace jusqu'à l'instant des moissons.

« Les torrents sillonnent les flancs des montagnes.... Au moindre orage, ils grossissent; ils grondent comme la foudre, roulent des rochers et renversent tout; ils menacent les villes et les villages, et couvrent les environs de ruines et de débris....

« Il y a des villages qui, depuis peu, ont perdu la presque totalité de leur territoire.

« La plupart des montagnes étaient, il n'y a

pas long-temps , couvertes de *belles forêts* ; aujourd'hui leurs sommets ne présentent qu'une nudité affligeante , que des rocs décharnés et stériles..... Par-tout on a *défriché* sur le penchant des montagnes ; des ravins profonds les sillonnent ; les torrents se précipitent avec fureur ; ils entraînent avec eux la *terre végétale* ils inondent et encombrent les vallées..... L'ame est *navrée* du spectacle que présente aujourd'hui les vallées des Hautes-Alpes ; le *bois* manquera bientôt pour la consommation , et il n'y a jusqu'à présent aucun moyen pour y suppléer.....

« Dans le canton de Grave , on ne se chauffe déjà plus qu'avec de la *bouse de vache* , séchée au soleil !..... »

*Département du Var (1804).*

M. FAUCHET , préfet,

« Expose que dans le pays de plaine , l'abattis d'une vaste forêt change *subitement la température* , et que *l'abri* disparaît..... ; qu'en 1791 et en l'an V , le thermomètre y est *descendu* jusqu'à sept degrés et demi au-dessous de zéro.

« Quant à la diminution des *sources* , elle est *considérable* depuis les *défrichements* ; il

est hors de doute que la chute des forêts a fait tarir presque toutes les petites sources, et atténué considérablement les plus importantes.

« Lorsque les pluies tombent sur des terres penchantes et dépouillées de végétaux, elles se changent en torrents superficiels, les forêts en ralentissent la vitesse, et elles se forment des réservoirs : il n'est donc pas indifférent qu'il y en ait sur les cimes des montagnes.

« L'évaporation est peu considérable où il y a des forêts : les sources doivent donc être abondantes dans les pays boisés, et elles diminuent par les défrichements.

« L'écoulement des eaux pluviales et l'évaporation sont dans leur plus grande force quand les terrains en pente ne sont pas couverts par des forêts.

« Depuis le déboisement du Var, l'air atmosphérique est d'une constitution vive et sèche; l'humide que les forêts entretenaient en tempérant l'excès; aujourd'hui les défrichements les ont fait disparaître, et cette propriété nuisible a repris toute son intensité.

« Quand les bois environnaient les parties basses et sujettes aux inondations, ils empêchaient la formation du gaz délétère; ils le changeaient en principe nutritif; ils consom-

maient en gaz hydrogène carbonneux, et ils enrichissaient l'atmosphère d'une grande quantité d'oxigène qu'ils poussaient en dehors par la *force de la vie*, n'neutralisant ainsi les miasmes des marais.

« Depuis le *déboisement*, les plaines d'Hières, Fréjus, la Napaule, Saint-Tropez, etc., sont devenues malsaines, et leur état empire tous les jours.

« Les rivières et les marais, par leurs exondations, forment des marais.... Les attérissements ont toujours lieu sur un plan horizontal, même en contre-pente; et leurs couches sont d'autant plus épaisses, qu'elles approchent de la côte. Ce phénomène hydraulique est produit par la hauteur des vagues et par les barres des galets qu'elles accumulent; alors les eaux demeurent stagnantes aux embouchures, les herbes marécageuses surviennent et s'opposent à une prompte évaporation; et les marais qui font le désespoir de l'art, dévorent des générations entières.

« Ces malheurs avaient déjà occupé les Etats de Provence ... Les abords des fleuves et des ruisseaux sont bien différents de ceux de l'Océan : il faut donc d'autres lois.

« Depuis vingt cinq ans on sollicite le dessèchement des marais, des sources d'Argence,

un des plus terribles du Midi : dix mille francs auraient suffi, et il existe encore.

« La convention avait consigné *un fatal denier* aux administrations pour les ventes du domaine national, ainsi qu'aux agents forestiers pour les coupes ; celle du Var, le croira-t-on ? a vendu à bas prix en l'an VI, à une *compagnie*, la superficie de l'ancien port de Fréjus, dont les Etats de Provence avaient entrepris le comblement par la voie des *eaux* d'un *torrent* ; plus de *cent mille écus* avaient été dépensés pour ces travaux utiles et *salubres* ; mais les acquéreurs ont laissé dépérir les écluses, le torrent du *Reiran* a repris son ancien cours, et une coupable cupidité laisse la ville de Fréjus en proie à l'infection de ces marais. »

Heureusement les choses ont changé depuis, quant au port de Fréjus : voici ce que nous mande à ce sujet, M. *Seneguiet*, originaire de cette ville, et qui nous a passé plusieurs observations solides, sur la situation physique présente, de cette belle Provence, appelée jadis la *Parfumée*, par la somptuosité des fleurs dont elle était couverte autrefois.

« L'opinion fondée du temps de l'administration de M. Fauchet, pour ce qui concerne le port de Fréjus, ne l'est heureusement plus

aujourd'hui : car les causes de son insalubrité, loin d'aller en augmentant, ont été sensiblement détruites. Depuis long-temps la majeure partie était comblée, et il ne fallait, pour achever l'ouvrage, que commencer à utiliser le terrain ; mais comme il appartenait à quatre riches propriétaires, personne n'avait un intérêt assez important, pour s'occuper du soin de le cultiver. En 1811, toute l'enceinte fut vendue à un seul particulier (beau-frère à M. Raynouard auteur des *Templiers*) qui, voulant en jouir sur le champ, employa tous les moyens convenables et obtint un plein succès. Il a fait bâtir, vers le milieu du port, une jolie maison de campagne, entourée de jardins, de prairies, de vignobles, de terres labourables, et tout auprès une aire considérable, où l'on vient fouler les bleds de tous le quartier, tant le sol est solide et peu marécageux. »

« Cette observation a pour objet l'avantage de Fréjus sous le rapport de l'air, qui s'étant beaucoup assaini, il importe à cette célèbre et malheureuse cité, de changer l'idée qu'on a généralement de son insalubrité ; parce qu'il ne passe pas de voyageur à Fréjus, qui ne se fasse un plaisir d'aller promener ses pas, là, où Auguste vint mouiller avec les 300 galères prises sur Antoine, à la bataille d'Actium. »

*Département des Basses-Alpes.*

M. DUGIED, ancien préfet.

« *Quatre cent trente mille six cent treize hectares* (environ un million d'arpents) sont improductifs dans le département des Basses-Alpes : c'est plus de la moitié de sa superficie. A une époque, probablement ancienne, la majeure partie de ces 430,613 hectares était couverte de forêts, alors la température de la Haute-Provence, ses eaux, ses vallées devaient être autres qu'elles ne sont aujourd'hui. La destruction de ces forêts a sans doute été longtemps l'affaire des siècles ; tant qu'elle a été opérée par eux, elle a été lente, et l'effet n'en a été ressenti qu'imperceptiblement.

« C'est quand les hommes y ont eu mis la main, que le mal a fait de rapides progrès : aussi apprend-on, si l'on entend les vieillards du pays, que, depuis trente années surtout, on a vu disparaître plus de champs, plus de prairies, que peut-être il n'en avait été emporté par les torrents dans le cours de deux siècles antérieurs. Il est temps de remédier à cet état de choses, il est temps de recréer le passé : le Gouvernement y est intéressé aussi bien que le département.

« Le département des Basses-Alpes, tire ses principales ressources de ses vallées : or les terres de ces vallées sont maintenant emportées plus d'à moitié. Sa partie haute, qui se compose de l'arrondissement de Barcelonnette, de celui de Castellane, de la majeure partie de celui de Digne, offre le spectacle de la plus triste infertilité. Les montagnes y sont presque toutes déboisées : il faut pourtant en excepter la vallée de Barcelonnette ; là elles se couvrent encore de riches herbages, et chaque printemps, des milliers de moutons y arrivent en foule de la terre d'Arles, pour se refaire des fatigues de l'hiver, et se mettre en état de supporter le suivant.

« Ailleurs les montagnes ont cessé et cessent successivement d'être couvertes de pâturages. L'œil ne rencontre que des rochers nus, ou de vastes parties noirâtres que l'on croirait formées de terre végétale, mais qui, n'étant que le résultat de la décomposition d'ardoises incomplètes, sans cesse altérées par l'intempérie des saisons, se refuse à toute végétation. Les monts hérissés de rochers sont encore moins hideux : du moins quelques buis, quelques genêts, croissent dans leurs fissures ; malheureusement chaque jour arrachés, pour faire du fumier, chaque jour ils deviennent

plus rares ; et quand ils auront cessé ( époque qui n'est pas éloignée ), la disette d'engrais , qui existe déjà , sera décuplée ; l'agriculture aura déchu dans la même proportion , et la population sera contrainte de quitter un sol qui ne pourra plus la nourrir. »

« Cette déplorable situation a deux grandes causes : la première est la *destruction des forêts* ; la seconde , la manie des *défrichements*. »

« Par suite de ces deux causes , les meilleures terres ont été emportées et le sont tous les jours par les torrents. Rien n'est affligeant comme de voir les vallées couvertes de cailloux dans presque toute leur largeur , et sillonnées seulement de quelques filets d'eau. En apercevant , pour la première fois , ces vastes lits de cailloux , on se demande quelle puissance inconnue a pu y amener tant de débris ; mais lorsqu'on s'élève sur les hauts sommets , que l'œil , après avoir embrassé les monts moins élevés , pénètre jusqu'au fond des vallées , alors le voile qui couvre la cause de tant de ravages se soulève , et l'on reconnaît que l'homme et le principal auteur de la désolation qui règne autour de lui. »

« En effet , il est reconnu que les hautes montagnes exercent une attraction sur les nuages , et que cette attraction est la plus

grande possible , *lorsque les sommets sont boisés* ; alors les nuages sont non-seulement attirés , mais retenus , forcés de se résoudre en rosée , ils entretiennent le pied des forêts dans une humidité permanente. Pénétrant jusqu'aux réservoirs préparés par la nature , cette humidité alimente les sources et tient les eaux à un niveau presque constant : que si l'imprudence des hommes vient à détruire les forêts , *la face des lieux changent aussitôt.* »

« L'effet du déboisement est de détruire la double attraction des forêts et des sommets : la première n'existant plus , la dernière seule ne suffit pas pour retenir les nuages ; ils obéissent aux vents les plus légers , et portent ailleurs le bienfait de leurs eaux. C'est ainsi que l'on passe dans les Alpes , des mois , presque des années , sans recevoir de pluies ; puis tout-à-coup les nuages arrivent de tous les points de l'horizon , s'entassent comme pressés par des vents opposés , et fondent en torrents qui entraînent tout dans leur cours. Dans les pays très-élevés , dégarnis de forêts , il n'est guère , pour avoir des eaux , d'autre chance que celles des orages ; mais dans cette chance , on pourrait presque dire que le mal l'emporte sur le bien , car les eaux versées par les orages sont dévastatrices. »

« Si l'on ajoute aux déboisements des sommets, les défriements non moins imprudents qui ont été exécutés depuis trente ans, sur les flancs des montagnes, on connaîtra la seconde cause de la situation des Basses-Alpes, et l'on concevra dans quelle progression le mal a dû s'accroître, surtout lorsque l'on saura que les pentes de ces montagnes forment avec l'horizon des angles de 70, même 75 degrés. Sous une inclinaison si rapide il est impossible, à des terres remuées, de résister aux orages : comment le seraient-elles, quand des pluies ordinaires suffisent pour les entraîner. »

« Dans les pays très-élevés, les gouttes d'eau ont un volume beaucoup plus gros que dans les pays de plaine, parce que, parcourant moins d'espace, elles sont moins divisées par l'air. Ayant plus de volume, elles sont plus pesantes et tombent conséquemment avec plus de rapidité. On voit par-là combien leur action est augmentée, puisqu'elle est le produit de leur masse par leur vitesse : aussi ces terres imprudemment remuées, qui par hasard auront, la première année, échappé aux orages et présenté l'appât d'abondantes récoltes, l'année suivante ont été emportées toutes entières dans les vallées, et à leur suite les débris des rochers y sont aussi descendus. Ainsi s'est élevé le lit des tor-

rents, et leurs eaux, déversées de plus en plus sur les bords, ont, chaque année, entraîné davantage de meilleures terres des vallées, et en ont couvert davantage des débris des rochers. »

« Telles sont les causes de la triste situation du département. On peut avancer avec certitude que, si l'on ne se hâte d'y porter remède, bientôt sa population ira diminuant dans sa partie haute, et cela avec une rapidité qui ne s'expliquera que par ce qui précède (1). »

Nous venons de présenter le tableau de cinquante-six départements ou provinces de France, offert par des administrateurs, des magistrats aussi zélés qu'éclairés, précieux ci-

---

(1) M. Dugied, ayant reçu notre *Régénération de la nature végétale* (2 vol. in-8°), en janvier 1819, il peut nous être permis de croire que cet ouvrage, fruit de trente années de voyages, de recherches et de méditations, qui embrasse les faits physiques de cette nature, dans la plus grande étendue, a pu servir de base au mémoire, que cet administrateur a publié à la fin de 1819, sur le département des Basses-Alpes, et dont nous venons de donner ici quelques passages.

Toujours empressé à signaler les choses utiles, nous donnons en cette occasion, à M. Dugied (malgré sa réticence généralement remarquée à notre égard) la preuve que nous aimons à mentionner honorablement tous ceux, qui les offrent en tribut à la société.

toyens, qui ont vu, observé, écrit sur les lieux les déplorables effets causés dans tout le règne de la nature, par la destruction des forêts.... C'est sur les sommets flétris et décharnés, sur les flancs sillonnés et aujourd'hui arides de nos plus belles montagnes, autrefois si majestueusement ombragées, qu'ils ont déploré l'enlèvement de cette somptueuse ceinture végétale, qui jadis réjouissait l'œil, consolait l'homme, maintenait les douces températures, rafraîchissait la terre, faisait croître les récoltes avec les précieux végétaux qui appartenaient aux climats de leurs fortunées latitudes.

Ce tableau statistique, qui n'a encore été produit dans aucun autre pays avec cette étendue et cette effrayante vérité, présente l'image physique des nombreux déserts qui se sont successivement formés dans les contrées naguère les plus délectables.

Ce tableau, rend en plus ou en moins l'état de la plupart des contrées de l'Europe, et invite puissamment les Gouvernements et les peuples à éviter, à prévenir la plus fatale des catastrophes : l'épuisement de la terre, le désespoir de l'homme et la diminution graduelle de tous les êtres vivants associés à sa destinée.

---

## OBSERVATION.

---

Nous devons répondre à une erreur évidente de quelques lecteurs qui ont imaginé d'après tout ce que nous avons exposé dans les premières livraisons, des fâcheux effets qui résultent des déboisements, dans le régime des météores et des températures, que nous faisons des vœux pour le reboisement de tous les vuides de la terre : cette pensée *extrême*, de détruire tout ce qui existe et de reconstruire l'organisation physique de la terre, telle qu'elle a existé dans les premiers temps, ne peut raisonnablement être conçue par personne.

Nous devons à cette occasion observer que, dans le plan arrêté pour ces *Annales*, les sujets à traiter sont classés pour plusieurs années, dans l'ordre plus ou moins direct, soit de leur importance, soit de leur utilité sociale, et que ce ne sera que dans le cinquième cahier qu'on abordera le reboisement indispensable, non des terres *cultivables* mais des lieux et des sites *incultivables* destinés à protéger au contraire les cultures et à assurer mieux les récoltes, avec tous les autres biens qui découlent d'un bon système de physique végétale.

---

*Suite sur les Pêches en poissons de mer et en  
poissons d'eau douce.*

---

Nous avons déjà laissé entrevoir dans les précédents cahiers, combien, dans la situation primitive des choses, la nature offrait dans son inépuisable fécondité de ressources alimentaires. Ce tableau des productions naturelles, qui a *l'infini* pour dernier terme, s'étendra successivement avec celle de cet ouvrage.

En portant nos regards sur les grands réservoirs des mers, nous y voyons un autre monde, que la providence vivifie dans le silence des abîmes. Là aussi, se signale l'immensité de la prévoyance divine, et toujours comme sur la terre, la plus grande multiplication parmi les espèces, destinées au bonheur de l'homme. Là, la nature ensemeince elle-même les vastes champs de l'Océan, et, tandis que la terre a maintenant besoin de culture pour produire et ne rend qu'au laboureur qui lui a donné, la mer, sans qu'elle ait rien reçu du pêcheur, lui offre libéralement, lui donne avec profusion, et le comble de ses largesses.... Les anciennes pêches faites du hareng, seulement

dans les mers du nord de l'Europe , vont en fournir une nouvelle preuve.

Nous avons donné, dans le dernier cahier, une faible image de l'admirable abondance que la mer Noire et la Méditerranée offrent en poissons particuliers à leurs eaux; il nous reste encore beaucoup à y ajouter; mais les populeux berceaux des profondes mers du Nord, d'où sortent également, à des époques fixes, par masses et par colonnes serrées, d'autres espèces d'une prodigieuse fécondité, parmi lesquelles se distinguent, les merlans, les maquereaux, les merlus, surtout les morues et les harengs, que nous nous sentons arraché à l'ordre chronologique, et comme entraîné à présenter le spectacle des grandes pêches, qui alimentent et enrichissent cette autre partie de notre hémisphère.

La pêche du hareng, la plus productive de toutes, et en même temps la plus facile à exercer, s'étendit sur tous les rivages où l'évangile avait pu être prêché. Dès le commencement du onzième siècle, elle florissait dans le Sund, et donna naissance à plusieurs grandes villes. Copenhague n'était encore qu'une simple bourgade, habitée par des pêcheurs de harengs. Ainsi la pêche avait lieu autour de l'île de Séeland, avant qu'elle fût fixée en Scanie. On

peut l'assurer d'autant mieux , que vers 1080, Olaf, roi de Danemarck, ayant eu à se plaindre de quelques villes de cette province, les menaça de les exclure de la pêche du Sund, et que ces villes s'empressèrent de lui donner la satisfaction qu'il exigeait.

Ne bornant point l'exploitation de cette mine féconde aux seules eaux qui baignent leurs côtes, les Norwégiens et les Danois se portèrent sur celles de Poméranie et de l'île de Rugen, alors le rendez-vous général des peuples pêcheurs chrétiens et payens qui s'y rassemblaient au mois de novembre, dès 1080. L'auteur de la vie de Saint-Otton rapporte, qu'en 1124, le hareng fut pêché en si grande abondance sur les côtes de Poméranie, qu'on donnait pour un sou et un quart, ancienne monnaie de Danemarck, la charge d'une voiture de ce poisson. Fischer assure qu'avant de commencer la pêche de Rugen, on faisait encore un sacrifice au dieu des Slaves pour obtenir sa protection et sa faveur : d'où il faut conclure que beaucoup de payens venus de l'Estonie, de la Courlande et de la Livonie, se réunissaient sur le même fond de pêche.

La pêche n'avait pas moins d'activité dans tous les golfes de la Norwège, depuis le Bâhusland jusqu'au Finmark. Les Norwégiens recon-

nurent de bonne heure que le hareng n'est pas, durant toute l'année, en même abondance sur les côtes, et qu'il en arrive, en certaines saisons, des radeaux qui viennent de la haute mer. Déjà sous Olaf-le-Saint, le commerce des pêcheurs du Bâhusland, se composait de harengs et de sel; et dans la première année du règne d'Haquin, la pêche de ce poisson fut si abondante, qu'elle occupa tous les bras dans les districts maritimes de la Norwège. Les ports les plus remarquables étaient Bergen, Tourberg, Kougelf, Stavanger, Stenkiar et Sevanger, ainsi que Nider-Aas, aujourd'hui Dronheim.

En Danemarck, *Lumf-jord* était si renommé pour l'abondance de ses pêches, que les habitants passaient pour y vivre de hareng, comme ailleurs on subsiste du produit des champs. La préparation de tant de poissons exigeait surtout une immense quantité de sel, dont la plus grande partie provenait du commerce avec les étrangers, surtout avec les marchands de Brème, qui le tiraient des salines de Lunebourg et d'Oderlo, exploitées dès 1054, et peut-être à une époque beaucoup plus reculée, ainsi que dans le Halland : car la fabrication du sel doit dater du moment que les pêches en firent sentir le besoin.

Dans cet intervalle, l'Islande, dont le hasard avait procuré la découverte, se peuplait insensiblement. Une foule d'aventuriers s'y rendaient tous les ans, soit pour se soustraire à leurs ennemis dans le cours des guerres, soit pour continuer le métier de pirate et vivre dans l'indépendance. La pêche y fut pratiquée comme en Norwège : elle finit par faire oublier la piraterie, et devint, avec l'éducation du bétail, une des principales professions qui fleurirent dans cette colonie naissante, malgré les obstacles qu'y apportait souvent la rigueur du climat.

Mais dans le siècle suivant, quand les bancs de harengs vinrent se fixer dans les eaux de la Scanie, c'est alors que les Norwégiens se livrèrent à la pêche de ces poissons avec autant de succès que d'ardeur. Les immenses richesses qu'ils y acquirent, attestées et célébrées par toutes les chroniques du temps, excitent encore l'étonnement des peuples, comme elles firent autrefois la jalousie des nations qui partagèrent avec eux ces faveurs de la nature, et finirent par se les approprier.

L'abondance des harengs était si grande dans les eaux du Sund, qu'au rapport de Saxon, le grammairien, les barques pouvaient à peine rompre leurs bancs avec la rame. Il

n'était pas nécessaire d'employer des filets pour les prendre , il suffisait d'étendre la main. Comme Waldemar I<sup>er</sup> publia quelques réglemens pour la pêche en Scanie , c'est avec raison que le nom de Strôm applique au hareng ce passage remarquable de Saxon , confirmé d'ailleurs par d'autres autorités et par des exemples de pêches aussi prodigieuses dans les temps modernes.

Ces pêches répandirent dans tout le Danemarck une opulence et un luxe jusqu'alors méconnus des peuples du Nord. « Habillés autrefois comme de simples matelots , dit Arnold de Lubeck , les Danois sont aujourd'hui vêtus d'écarlate et de pourpre ; ils regorgent des richesses que leur procure chaque année la pêche du hareng sur les côtes de Scanie. Les marchands de toutes les nations viennent leur apporter leur or , leur argent , leurs denrées les plus précieuses , qu'ils échangent contre ce poisson , que la providence donne si libéralement aux Danois. » Les principales stations de pêches étaient alors auprès de Falsterbœ , et l'histoire désigne Hambourg , Lubeck , Rostock et Stralsund , comme les principales villes qui expédiaient leurs bâtimens pour cette pêche.

L'auteur de l'histoire du commerce de l'Alle-

magne en parle à-peu-près dans les mêmes termes. « A l'époque, dit-il, où la grande pêche du hareng se faisait dans la Baltique, et dans les premières années où elle devint si florissante en Scanie, le commerce extérieur de ce poisson était entre les mains de deux nations : les Slaves l'exportaient par terre et les Saxons par mer. Ces peuples, et généralement ceux de la Basse-Allemagne, en faisaient leur principale nourriture. Mais quand l'apparition plus régulière des bancs de harengs eut fixé le rendez-vous des pêcheurs auprès de Skanoer et de Falsterbœ, les Brandebourgeois, d'un côté, et les villes Anséatiques, de l'autre, s'emparèrent de cette branche de commerce. »

Il est à présumer que les villes Anséatiques n'avaient introduit le luxe en Danemarck et en Scanie, que pour s'emparer plus aisément du commerce du hareng, poisson qui était devenu une denrée de première nécessité pour tous les peuples chrétiens, à une époque où l'on observait scrupuleusement le carême. C'est en faisant naître parmi les Danois des goûts dispendieux et frivoles, en leur créant des besoins factices, que ces villes parvinrent à les dépouiller des profits de la pêche, à s'attribuer exclusivement le bénéfice du frêt, du transport du poisson par mer, qui, s'il n'est pas le plus

remarquable , est toujours le plus certain ; à s'ériger en arbitres des destinées de la consommation , et à devenir ainsi pour les autres nations des intermédiaires indispensables dans le Nord et l'intérieur de l'Europe , comme l'étaient les Vénitiens dans le midi , pour le commerce des épiceries de l'Inde.

Les rois de Danemarck ne virent pas , sans une jalousie secrète , les avantages que recueillaient ces étrangers d'un ordre de choses si préjudiciable aux intérêts de leurs sujets , et qui , tout en paraissant les enrichir , leur donnait véritablement des chaînes. Plusieurs fois ils essayèrent de se ressaisir du sceptre de la mer , et d'expulser les villes Anséatiques de leurs pêcheries de Skanoer. Des guerres sanglantes , souvent renouvelées dans l'espace de plusieurs siècles , eurent lieu au sujet de ces pêches , entre les rois de Danemarck , qui tentaient à soutenir leurs droits , et les villes confédérées qui les avaient envahis , et presque toujours les forces réunies de ces dernières , riches et puissantes par ces mêmes pêches , ont-elles triomphé dans ces luttes.

C'est en 1348 , que Waldemar , maître des deux côtes , établit , en haine contre les villes Anséatiques , et particulièrement contre la ville de Lubeck , le premier *told* , ou droit de

passage du Sund, toujours contesté par les puissances maritimes. Sous son règne, la Scanie continuait à être le rendez-vous des pêcheurs de la Prusse, des pays de la Basse-Allemagne, etc. Pour s'en faire une idée juste, il convient de lire le récit de Philippe de Maizières, voyageur français, dans le *Songe du vieil pèlerin*, adressé à Charles VI, roi de France. Il y rapporte, comme témoin oculaire, tout ce que cette pêche lui a offert de remarquable et d'important. Voici ce qu'il dit à ce sujet.

« Entre le royaume de Norwegue et de  
 » Dannemarque, dit-il, à ung bras de la grant  
 » mer qui départ lisle et royaume de Nor-  
 » wegue de la terre ferme et du royaume de  
 » Dannemarque; lequel bras de mer partout  
 » estroit dure XV lieues, et n'a le dit bras de  
 » mer de largeur que environ une lieue ou  
 » deux. Et comme Dieu la ordonne, son an-  
 » celle nature ouvrant deux mois de lan et non  
 » plus, cestassavoir en septembre et en oc-  
 » tobre, le herenc fait son passage de lune des  
 » mers en lautre parmy lestroit, en si grant  
 » quantité, que cest un grant merveille: et  
 » tant en y passe en ces deux mois, que en  
 » plusieurs lieux, en ce bras de XV lieues de  
 » long, on les pourroit tailler a lespée. Or

» vient lautre merveille : car dancienne cous-  
 » tume, chacun an, les nefes et les basteaulx de  
 » toute Alemaigne et de Prusse , sassembent  
 » a grand ost ou dit destroit de mer , es deux  
 » mois dessusdiz , pour prendre le herenc ;  
 » et est commune renommee que ilz sont  
 » XL mil (40 mille) basteau du moings a VI  
 » personnes , et en pluseurs VII , VIII ou X ;  
 » et en oultre les XL mil basteaulx , y a  
 » V<sup>c</sup>. (500) grosses et moyennes nefes qui ne  
 » font autre chose que recueillir et saler en  
 » caqués les herencs que les XL mil basteaulx  
 » preignent , et ont en coustume que les  
 » hommes de tous ses navires , ces deux mois  
 » se logent sur la ryve de mer en loges et en  
 » cabanes quilz font de bois et de rainseaulx ,  
 » au long des XV lieues pardevers le royaume  
 » de Norwegue. »

« Ilz emplissent les grosses nefes de herengs  
 » caques ; et au chief de deux mois huit jours  
 » ou environ apres , on n'y trouverait une  
 » barge ne herenc en tout l'estroit. Cy a grant  
 » batailles de gens pour prendre si petit pois-  
 » son : car qui bien veult les nombrer , on y  
 » trouvera plus de III<sup>c</sup> mil (300 mille) hommes  
 » qui ne font autre chose es deux mois que  
 » prendre le herenc. »

« Et pour ce que je pelerin viel et use , jadis

» allant en Prusse par mer en une grosse  
» nave , passay du long du bras de mer dessus-  
» dit par beau temps et en la saison que le  
» herenc se prent , et vis lesdictes barques et  
» bateaulx et grosses nefes , et maingai du  
» herenc en alant , que les pescheurs me don-  
» nerent , lesquels et autres gens du pays plu-  
» sieurs me certifierent des deux merveilles  
» dessusdictes , si me expédia descrivre ceste  
» merveille pour deux causes ; lune pour re-  
» cougnoistre la grace que Dieu a fait a la cres-  
» tiente , assavoir de l'abondance du herenc ,  
» par lequel toute Alemaigne , France , Angle-  
» terre et plusieurs autres pais sont repeus en  
» karesme , car les povres gens ont ung he-  
» renc et ne peuvent pas avoir un gros pois-  
» son , etc. »

On peut juger , d'après ce récit , quelle pêche de hareng il se faisait en Scanie , et de quelle importance elle était pour la consommation de l'Europe. Doit-on s'étonner si elle excita si souvent des querelles sanglantes , entre les puissances qui cherchaient à se supplanter sucessivement dans ce genre d'industrie , à une époque où il n'y avait point encore de pêche de morue de Terre-Neuve qui rivalisât avec celle du hareng ; époque où la religion sem- blait si favorable à l'ambition des villes mari-

times qui se montraient les plus ardentes à servir ses besoins.

Cette pêche admirable qui n'employait que dans un petit espace 40 mille gros bateaux et 300 mille hommes, pour recueillir depuis des siècles cette manne si régulièrement envoyée par la Providence, pour délecter l'homme, n'est cependant pas, comme nous le verrons par la suite, la *dixième* partie de ce seul et si délicieux poisson, que les deux mers polaires offrent alternativement chaque année à nos jouissances, et dont la fécondité est telle, qu'il pourrait seul et pêché sans excès, nourrir au moins la moitié des habitans du globe.

Si abstraction faite du bien le plus précieux, de l'aliment délicat que le hareng offre à tous les peuples de l'Europe, on considère la simple pêche faite dans le détroit de la Baltique et les côtes environnantes sous le seul rapport commercial, et qui a été le premier principe de l'industrie, des richesses du Danemark, de la Suède, de la Norwège, des villes Anséatiques et par suite de la Hollande, on pourra se former une idée des frais énormes exigés pour cette pêche et des grands produits qu'elle a dû offrir.

Supposons 300 mille hommes occupés pendant deux mois à cette pêche, vingt jours aux

préparatifs qu'elle exigeait et vingt jours pour en revenir et désarmer : ce serait donc 300 mille hommes employés pendant cent jours ; admettons que chaque homme revînt à un franc par jour, en y comprenant les dépenses du sel, celle de 40 mille gros bateaux, la construction de 500 nefes pour préparer le poisson, celle des loges et des cabanes pour abriter une pareille armée de pêcheurs, ce serait au minimum pour chaque année, un objet de *trente millions* de francs d'avances à faire ; et comme on peut au moins porter le bénéfice à pareille somme, il résulte qu'une seule espèce des plus petits poissons produisait, sur un très-petit espace de mer, une valeur de 60 millions par an ! On peut conclure de ce calcul fort modéré que la nature offre dans les parages de la Norwège et de la Baltique, qui sont à notre porte, des richesses plus réelles que ne le sont les porcelaines de la Chine et du Japon, les épiceries des Moluques, les toiles et les diamans de l'Inde, qui exigent avec nos lingots une navigation de douze mille lieues, avec toutes les humiliations et les dangers qui sont attachés à ce commerce stérile du luxe oriental.

Les Hollandais, qui n'ont commencé cette pêche au grand banc du Sund qu'en 1370, long-temps contrariés par la jalousie des villes

Anséatiques, sont parvenus, par leur énergique constance, à triompher de tous les obstacles, à exploiter la plus belle partie de cette pêche, à y trouver la source féconde de leur opulence et de leur puissance maritime.

« L'agriculture, dit Raynal, n'a jamais pu être en Hollande un objet considérable, quoique la terre y soit cultivée aussi parfaitement qu'elle puisse l'être : mais la pêche du hareng lui tient lieu d'agriculture ; c'est un nouveau moyen de subsistance, une école de matelots. Nés sur les eaux, ils labourent les mers, ils en tirent leur nourriture, ils s'aguerrissent aux tempêtes, et ils apprennent sans risque à vaincre les dangers. »

« Sans bois, sans forêts, écrivait Bentivoglio, la Hollande construit à elle seule plus de vaisseaux que presque toute l'Europe entière : c'est à la pêche du hareng qu'elle a cette obligation ; c'est avec les bras qu'elle y employait, qu'elle déconcerta les projets de la tyrannie espagnole, et sortit du sein des eaux qui l'entourent, victorieuse de l'oppression. »

« Quoique cette pêche et l'art de saler le poisson (1), dit encore Voltaire, ne paraissent

---

(1) M. Noël de la Morinière a démontré historiquement par un diplôme de Louis VII, en date de 1179,

point un objet bien important dans l'histoire du monde, c'est là cependant le fondement de la grandeur d'Amsterdam en particulier, et pour dire quelque chose de plus, ce qui a fait d'un pays autrefois méprisé et stérile, une puissance riche et respectable. »

On remarque généralement que les groupes d'îles donnant, par leurs positions opposées, lieu à des courants et qui offrent, avec une pâture plus abondante, des refuges protecteurs aux poissons les plus faibles, sont plus constamment fréquentés par ces familles : aussi l'espèce d'archipel, que forment au-dessous de l'Islande, les îles de Fero, de Schetland, des Orcades et des Hébrides qui couronnent le nord de l'Écosse et une partie de l'Irlande, a toujours été un riche fond de pêches en harengs. D'autres colonies poussées, soit par leur instinct, soit par les tempêtes ou les animaux marins qui les poursuivent, viennent longer les côtes d'Angleterre, des Pays-Bas et

---

que l'art de saler le hareng était dès-lors connu en France, et que Beuckel Brabançon, né en 1347, ne peut en être l'inventeur, ainsi que le prétendent les chroniques Bataves : mais il est juste de convenir que les Hollandais ont porté cet art à un degré de perfection qu'aucun autre peuple maritime n'a encore su égaler.

de la France, pour nous convier aussi à une partie de cette abondante et annuelle desserte qui va à-peu-près s'éteindre vers les côtes septentrionales de l'Espagne et du Portugal. La France recevant depuis un temps immémorial, sur un développement d'environ 440 lieues de côtes, les dernières files de ces poissons voyageurs, en fait chaque année une récolte digne d'être appréciée.

Comme toutes les variantes relatives à cette pêche importante sont de nature à intéresser, nous donnons ici la narration faite par un ancien navigateur, qui se trouvait dans les parages du Groënland et de l'Islande, au moment où elle avait lieu.

Voici ce qu'il dit :

Voulant faire route sur le Groënland, un vent d'Ouest nous ramena du côté de la Norvège entre l'Islande et l'Écosse, c'était précisément le temps du passage du hareng, dont la pêche qui se faisait alors, nous procura un spectacle auquel nous ne nous étions pas attendus. Les pêcheurs avaient assemblé leurs barques, au nombre de 12 à 1500, et s'étant mis en mer, ils tirèrent le premier coup de filet le 25 juin, à une heure après minuit.

Cette pêche ne se fait que la nuit, parce qu'alors le poisson est attiré par la clarté des

lanternes qui l'empêche, en l'éblouissant, de discerner les filets. Le jour on le distingue par la noirceur de la mer et l'agitation qu'il excite dans l'eau en s'élevant jusqu'à sa surface, et en sautant même en l'air, pour éviter la fureur dévorante des autres poissons, ses ennemis. Les filets des pêcheurs étaient longs de deux cents toises, et on les avait teints en brun, pour les rendre moins visibles. Il n'est pas permis de les jeter en mer avant la Saint-Jean, parce qu'avant ce temps le hareng n'est pas arrivé à sa perfection, et qu'on ne saurait le transporter sans qu'il ne se gâte. En vertu d'une ordonnance expresse de la marine, qui se publie et s'affiche tous les ans, les pêcheurs de Hollande, de Danemarck et de Hambourg, les pilotes, les matelots, les maîtres de barques font serment, avant leur départ, de ne point précipiter la pêche; ils le renouvellent à leur retour pour attester que, ni eux, ni personne de leur connaissance, n'a enfreint cette loi; en conséquence de cette affirmation on expédie des certificats aux vaisseaux destinés aux transports des nouveaux harengs, pour garantir la bonté de cette marchandise, et conserver le crédit de ce commerce.

Pendant les trois premières semaines de la pêche, on met toute la prise pêle-mêle, dans

des tonneaux, et on l'envoie promptement en Hollande, dans des bâtimens bons voiliers, qu'on appelle *chasseurs*, nom qu'on donne aussi aux premiers harengs qui arrivent. A l'égard de ceux que l'on prend après la mi-jUILLET, à mesure qu'ils entrent dans la barque, on leur ôte les ouïes et on les partage en trois classes : on nomme *harengs vierges*, ceux qui sont prêts à frayer ; *harengs pleins*, ceux qui sont remplis d'œufs ou de laites ; et *harengs vides*, ceux qui ont jeté leur frai. On sale chaque espèce à part et on les met dans des tonneaux particuliers. La première passe pour la plus délicate ; la seconde est dans son état de perfection ; la troisième se conserve le moins.

Plus de cent mille Hollandais vivent de la seule pêche de ce poisson, et plusieurs s'y enrichissent. Ce sont eux qui en fournissent maintenant à presque toute l'Europe ; et aucun peuple n'entend mieux l'art de le préparer. Les tonneaux dans lesquels ils encaquent leurs harengs, sont de bois de chêne ; et ils les arrangent avec beaucoup d'ordre, dans des couches de gros sel, distribués avec des précautions et des soins particuliers. Le sapin, dont les Norwégiens font leurs tonnes, leur communique un mauvais goût ; d'ailleurs ils

y mettent ou trop de sel ou trop peu , et les empâtent mal dans les tonneaux. La lenteur avec laquelle les Anglais préparent ce poisson , lui ôte de sa délicatesse et la faculté de se conserver. Les Flamands ont trouvé , dans le quatorzième siècle , la meilleure manière d'encaser les harengs : c'est à Guillaume Beukelz qu'on est redevable de cette découverte. L'empereur Charles-Quint et la reine de Hongrie allèrent en personne visiter son tombeau , en reconnaissance d'une invention si utile à l'humanité et spécialement à leurs sujets de Hollande.

Ces derniers , jaloux du commerce et du gain , ont exclu les Flamands de la mer (1) , et sont presque les seuls aujourd'hui qui réussissent à cette pêche. Tous les harengs que prennent les Français et les habitants de Galles , se mangent frais en partie : on sale le reste , et on l'envoie en Espagne et dans la Méditerranée. La bonté de ce poisson se perd sur nos côtes : et d'ailleurs on ne sait ni le saler , ni le préparer pour le transport comme en Hollande. Bien des gens l'exposent à la fumée , pour en faire une marchandise plus durable : les Hollandais

Harengs  
saur.

---

(1) On doit observer que ce récit est antérieur à la révolution française.

en préparent eux-mêmes beaucoup de cette dernière espèce, et en envoient dans toute l'Allemagne : c'est ce qu'on appelle des *harengs saurs*.

Le pêcheur de qui je tiens ces particularités, ajoute notre navigateur, m'a appris sur ce poisson utile et passager, d'autres détails également curieux, que je vais vous rendre dans les mêmes termes.

« Les haréngs ont leur principale demeure dans les abîmes qui sont sous les pôles ; de là ils envoient, pour ainsi dire, des colonies qui font tout le tour de l'Europe, et reviennent ensuite au Nord, en passant près de l'Islande. Les glaces immenses dont ces gouffres sont toujours couverts, les mettent à l'abri des poissons voraces, qui les guettent continuellement, et à qui la difficulté de respirer ne permet pas de rester sous la glace. Paisible dans cette retraite, les harengs multiplient si prodigieusement que la nourriture leur manquant, ils vont chercher à vivre ailleurs. En quittant leur domicile, ils sont bientôt poursuivis par les baleines, les marsouins, les chiens-marins, les cabelliaux et autres gros poissons, qui les chassent devant eux dans l'Océan, et contribuent à les disperser en plusieurs bandes. C'est vers le commencement de l'année que

débouche la grande troupe. Son aile droite se détourne vers l'Occident et tombe sur l'Islande, d'où elle envoie un détachement au banc de Terre-Neuve. L'aile gauche s'étend à l'Orient, et dirige sa marche vers la Norwège, la mer Baltique, l'Ecosse et les provinces septentrionales de la France. »

« Après avoir fourni aux besoins de tous ces peuples, ces colonnes dispersées se réunissent, pour n'en plus former que deux d'une épaisseur énorme, qui s'en retournent dans leur patrie; l'une arrive du côté de l'Orient et l'autre par l'Occident : c'est ordinairement au mois d'août, la route est prescrite et la marche réglée ; tous partent ensemble ; il n'est permis à aucun de s'écarter, point de maraudeur, point de déserteur. Le passage est long, parce que l'armée est nombreuse ; mais dès qu'une fois elle a disparu, on n'en revoit plus jusqu'à l'année suivante. »

« Si vous demandez ce qui peut leur inspirer ce goût de voyager, je répondrai, d'après un de nos pêcheurs, qu'il naît en été le long des rivages des parties septentrionales de l'Europe, *couverts de végétaux*, une multitude innombrable d'insectes, de vers et de petits poissons, dont ils se nourrissent : c'est une manne qu'ils viennent recueillir exactement.

Quand ils ont tout enlevé, ils descendent vers le Midi, où une nouvelle pâture les appelle. Si ces nourritures manquent, ils vont chercher leur vie ailleurs, et alors le passage est plus prompt et la pêche moins bonne. La même loi, ou le même instinct, appelle après eux leurs petits, dès qu'ils ont assez de force pour voyager ; et tous ceux qui échappent aux filets des pêcheurs continuent leur chemin, pour remplir ailleurs le grand but de la nature, c'est-à-dire, pour produire l'année suivante de nouvelles générations. »

« Si quelque chose est digne d'admiration dans la marche de ces animaux, c'est l'attention que ceux de la première rangée, qui sert de signal aux autres, partent sur les mouvements des *harengs royaux*, leurs conducteurs. Lorsque ces poissons sortent du Nord, la colonne est incomparablement plus longue que large ; mais dès qu'elle entre dans un lieu plus vaste, elle s'élargit au point d'avoir une étendue plus considérable que la longueur de l'Angleterre (200 lieues). S'agit-il d'enfiler un canal ? aussitôt sa colonne s'allonge aux dépens de sa largeur, sans que la vitesse de la marche en soit ralentie. C'est ici surtout que les signaux et les mouvements font un spectacle digne d'étonnement : nulle armée, quelque bien

disciplinée qu'elle soit , ne les exécute avec autant d'ordre et de précision. »

« Ce que nous appelons harengs royaux , sont une espèce particulière qui a près de deux pieds de long , sur une largeur proportionnée. On prétend que ce sont les conducteurs de leur troupe ; et lorsque nous en prenons un vivant , nous avons grand soin de le rejeter aussitôt dans la mer , pour ne pas détruire un guide si utile. »

« Les pêcheurs qui ont étudié ces différentes routes , arrivent tous les ans à la Saint-Jean ; ils tendent leurs filets entre deux barques , en les opposant directement à la colonne des harengs , et en prennent à la fois des quantités prodigieuses. Les oiseaux qui volent sur la mer , leur font connaître en quels lieux ils sont en plus grand nombre ; ces animaux les suivent et observent tous leurs mouvements , pour trouver le moment d'en faire leur proie. Mais ce ne sont pas là leurs plus cruels ennemis : les gros poissons leur font une guerre continuelle. Quand la baleine est tourmentée par la faim , elle a l'adresse de les rassembler et de les chasser devant elle vers la côte ; lorsqu'elle en a réuni , dans un endroit serré , autant qu'il lui a été possible , elle sait exciter par un coup de queue , donné à propos , un

tourbillon si rapide, que les harengs étourdis et comprimés entrent par tonneaux dans la gueule du monstre. »

Les deux époques remarquées dans l'apparition annuelle du hareng, l'une vers la Saint-Jean entre l'Islande et l'Ecosse, l'autre vers la fin de septembre dans la Baltique, semblent indiquer, ou que les jeunes harengs, qui ne se trouvaient pas encore assez forts pour être du premier voyage, quittent leur berceau quatre mois plus tard, sous la conduite des guides chargés de les diriger ; ou, que d'autres légions sortant derrière le Spitzberg et la nouvelle Zemble, arrêtées plus long-temps par les glaces et ayant à faire une route beaucoup plus longue, doivent apparaître plus tard.

Ici nous voyons que ce petit poisson, dont l'incalculable surabondance est visiblement destinée aux besoins de l'homme, a reçu de la nature, comme tous les animaux voyageurs qui vivent en société, tels que l'éléphant, le renne, le cigne, l'outarde, l'oie, le canard, le thon, la morue, etc., des conducteurs dans les harengs royaux, pour les guider sur une route de près de huit cents lieues, et reconduire à une époque fixe les débris de cette armée dans les eaux natales.

Pour apprécier le bienfait de cette famille

de poissons, parmi mille autres qui nous sont prodigués, on peut estimer que, sur une population d'environ cent soixante millions d'âmes que possède l'Europe, au moins les trois quarts, c'est-à-dire, cent vingt millions d'individus, goûtent ou jouissent annuellement plus ou moins souvent de ce délicieux poisson.

Mais cette pêche si riche dans son origine, qui réjouit et alimente depuis huit siècles les habitans de l'Europe, se présente-t-elle encore dans sa première abondance? Est-elle encore de nature à exiger l'emploi de quarante mille grands bateaux et celui de trois cent mille hommes, pour recueillir cette précieuse manne si régulièrement envoyée par la Providence? Hélas! non: il est malheureusement permis de la supposer réduite au moins de moitié, et par la même cause qui a diminué les poissons alimentaires de la Méditerranée: *la destruction du règne végétal.*

Le poisson a, aussi bien que le moindre animalcule, son instinct et son intelligence dans l'ordre de ses besoins: il abonde partout où il trouve sa pâture, et il fuit les lieux où l'homme l'a détruite, pour la chercher ailleurs. Plus cette pâture s'anéantit, plus la race doit diminuer dans son nombre, et par suite celui de

toutes les espèces qui en dépendent. Il serait possible aussi que le hareng eût suivi la migration de la baleine, qui, trop poursuivie par le harpon dans les parages du Groënland, du Spitzberg et de l'Islande, a fini par se réfugier sous les coupoles de glaces de la mer Blanche.

### *Nids de la Salangana.*

Un voyageur français, se trouvant en Chine, écrivit : « Parmi les différents mets, on nous sert des nids d'oiseaux, qui sont admirables pour les sauces et excellens pour la santé, surtout quand on y mêle du gin-seng. On vide une poule, on la nettoie, et l'on a de ces nids qu'on amollit dans l'eau, et qu'on déchire par petits filets. On coupe le gin-seng par morceaux, et l'on fait entrer le tout dans le corps de la poule. On la met dans une porcelaine couverte; on la fait bouillir au bain-marie jusqu'à ce qu'elle soit cuite; on la laisse sur des cendres chaudes pendant la nuit, et, le matin, on mange poule, gin-seng, nids d'oiseaux, sans sel, sans vinaigre; et les Chinois trouvent ce mets délicieux. Ils font encore avec ces mêmes nids une espèce de soupe de vermicelli, dont la qualité est excellente pour rétablir les forces d'un convalescent. »

Un autre voyageur dit à ce sujet : « Il y a aux Indes des oiseaux qui attachent leurs nids aux rochers. Ces nids d'une certaine écume visqueuse qui, en séchant, devient transparente, et détrempee dans l'eau, est un excellent assaisonnement pour les viandes : c'est aussi un grand restaurant à la nature, et les Indiens luxurieux s'en servent fort. Les ambassadeurs de Siam en ont apporté en France, sous le règne de Louis XIV. »

M. de Propiac, auteur d'un ouvrage estimable (1), fait sur le même sujet les réflexions suivantes :

« Si l'on s'étonne, en voyant servir des huîtres sur nos tables, de la répugnance qu'a dû vaincre le premier qui a osé en manger, que pensera-t-on des Chinois qui recherchent et font leurs délices d'un mets qui ne se compose que du nid d'un oiseau, connu sous le nom de *salangana*, ou *petite hirondelle*. Cet oiseau qui se trouve par millions dans les îles Philippines, fournit une branche de commerce considérable, tant aux habitans de ces îles qu'aux étrangers qui fréquentent leurs côtes. Les voyageurs et les savans qui ont parlé de ces

---

(1) Les Merveilles du Monde, 2 vol., chez Eymery, rue Mazarine, n° 30.

nids extraordinaires, n'étant pas d'accord entr'eux, ni sur leur forme, ni sur la matière qui entre dans leur composition, nous croyons devoir nous borner à rapporter ici les observations que M. Poivre, intendant des îles de France et de Bourbon, a faites sur cette singularité de la nature, qui tient vraiment du merveilleux.

Voici ce qu'il dit :

« M'étant embarqué, en 1741, sur le vaisseau le *Mars* pour aller en Chine, nous nous trouvâmes, au mois de juillet de la même année, dans le détroit de la Sonde, très-près de l'île de Java, entre deux petites îles qu'on nomme la grande et la petite Toque. Nous fûmes pris de calme dans cet endroit, nous descendîmes dans le dessein d'aller à la chasse des pigeons verts; et, tandis que mes camarades gravissaient les rochers pour y chercher de ces ramiers, je suivis les bords de la mer pour y ramasser des coquillages et coraux articulés qui y abondent. Après avoir fait presque le tour entier de l'îlot, un matelot chaloupier, qui m'accompagnait, découvrit une caverne assez profonde, creusée dans les rochers qui bordent la mer. Il y entra. La nuit approchait. A peine eut-il fait deux à trois pas, qu'il m'appela à grands cris. En arrivant, je

vis l'ouverture de la caverne obscurcie par une nuée de petits oiseaux qui en sortaient comme des essaims. J'entrai en abattant avec ma canne plusieurs de ces petits oiseaux que je ne connaissais pas encore : en pénétrant dans la caverne, je la trouvai toute tapissée, dans le haut, de petits nids en forme de bénitiers (1). Le matelot en avait déjà arraché plusieurs, et avait rempli sa chemise de nids et d'oiseaux : j'en détachai aussi quelques-uns : je les trouvais très-adhérens au rocher. La nuit vint, et nous nous rembarquâmes, emportant chacun nos chasses et nos productions.

« Arrivés dans nos vaisseaux, nos nids furent reconnus, par les personnes qui avaient fait plusieurs voyages en Chine, pour être de ces nids si recherchés des Chinois. Le matelot en conserva quelques livres, qu'il vendit fort bien à Canton. De mon côté, je dessinai et peignis en couleurs naturelles les oiseaux avec leurs nids et leurs petits dedans, car ils étaient tous gar-

---

(1) Chacun de ces nids contenait deux ou trois œufs ou petits, posés mollement sur des plumes semblables à celles que les père et mère avaient sur la poitrine. Comme ces nids sont sujets à se ramollir dans l'eau, ils ne pourraient subsister ni à la pluie ni à la surface de la mer; ces oiseaux ont eu l'instinct de ne les bâtir qu'à couvert,

nis de petits de l'année, ou au moins d'œufs. En dessinant ces oiseaux, je les reconnus pour de vraies hirondelles : leur taille était à peu près celle des colibris.

« Depuis, j'ai observé que dans les mois de mars et d'avril, les mers qui s'étendent depuis Java jusqu'en Cochinchine, au nord, et depuis la pointe de Sumatra, à l'ouest, jusqu'à la nouvelle Guinée, à l'est, sont couvertes de *rogne* ou *frai de poisson*, qui forme sur l'eau comme une colle forte, à demi-délayée. J'ai appris des Malais, des Cochinchinois, des Indiens Bisagas des îles Philippines et des Moluquais, que la salangane fait son nid avec ce frai de poisson (1). Tous s'accordent sur ce point. Il m'est arrivé en passant aux Moluques, en avril, et dans le détroit de la Sonde, en mars, de pêcher avec un sceau de ce frai de poisson dont la mer était couverte, de le séparer de l'eau, de le faire sécher, et j'ai trouvé que ce

---

(1) Elle la ramasse, soit en rasant la surface de la mer, soit en se posant sur les rochers, où ce frai vient se poser et se coaguler. On a vu quelquefois des fils de cette matière visqueuse, pendant au bec de ces oiseaux, et on a cru, mais sans aucun fondement, qu'ils la tiraient de leur estomac au moment où ils s'occupent de construire leurs nids.

frai, ainsi séché, ressemblait parfaitement aux nids de la salangane.

C'est à la fin de juillet et au commencement d'août, que les Cochinchinois parcourent les îles qui bordent leurs côtes, surtout celles qui forment leur paracel, à vingt lieues de distance de la terre ferme, pour chercher les nids de ces petites hirondelles.

Les salanganes ne se trouvent que dans cet archipel immense, qui borne l'extrémité orientale de l'Asie, et qui, au moyen des îles qui se touchent, en quelque sorte, devient très-favorable à la multiplication du poisson. Le frai s'y trouve en très-grande abondance : les eaux de la mer y sont plus chaudes qu'ailleurs : ce n'est plus la même chose que dans les grandes mers.

J'ai observé quelques nids de salanganes : ils représentaient, par leur forme, la moitié d'un ellipsoïde creux, alongé et coupé à angles droits, par le milieu de son grand axe : on voit bien qu'il avait été adhérent au rocher par le plan de leur coupe : leur substance était d'un blanc jaunâtre, à demi-transparente. Ils étaient composés à l'extérieur de lames très-minces, à-peu-près concentriques, et couchées au recouvrement les unes des autres, comme cela a lieu dans certaines coquilles. L'intérieur

présentait plusieurs couches de réseaux irréguliers , à mailles fort inégales , superposées les unes aux autres , formés par une multitude de fils de la même nature que les lames extérieures , et qui se croisaient et se recroisaient en tout sens.

Dans ceux de ces nids , qui étaient bien entiers, on ne découvrait aucune plume : mais, en fouillant avec précaution dans leur substance , on y trouvait plus ou moins de plumes engagées , et qui diminuaient leur transparence , à l'endroit qu'elles occupaient. Quelquefois , mais beaucoup plus rarement , on y aperçoit des débris de coquilles d'œufs ; enfin dans presque tous il y avait des vestiges plus ou moins considérables de fiente d'oiseaux.

M. Poivre ajoute qu'il n'a jamais rien mangé de plus nourrissant et de plus restaurant qu'un potage de ces nids , fait avec de la bonne viande.

M. de Buffon , qui a tenu , pendant une heure entière dans sa bouche une petite lame qui s'était détachée d'un de ces nids , dit qu'il lui a trouvé d'abord une saveur un peu salée ; après quoi ce n'était plus qu'une pâte insipide qui s'était ramollie sans se dissoudre , et s'était renflée en se ramollissant.

M. Poivre assure aussi qu'aucune espèce

d'oiseaux n'est aussi nombreuse ; car d'après le calcul qu'il fait , et duquel il résulte qu'il s'exporte , tous les ans , de Batavia , mille picles de nids venant des îles de la Cochinchine et de celles de l'Est , chaque picle pesant cent vingt-cinq livres , et chaque nid une demi-once , l'exportation en serait de vingt-cinq mille pesant , et par conséquent de quatre millions de nids : et en passant pour chaque nid cinq oiseaux , savoir : le père , la mère et trois petits seulement , il s'en suivrait encore qu'il y aurait sur les côtes de ces îles , *vingt millions* de ces oiseaux , sans compter ceux dont les nids seraient échappés aux recherches , et encore ceux qui auraient niché sur les côtes du continent. »

On trouve dans le premier voyage du capitaine Cook , autour du monde , fait en 1768 , lors du passage de Rio-Janeiro au détroit de le Maire , l'observation suivante :

« Le 9 décembre , nous observâmes que la mer était couverte de *grandes bandes* , de couleur jaunâtre , dont plusieurs avaient un mille de long , et trois et quatre cents verges de large. Nous puisâmes de cette eau ainsi colorée , et nous trouvâmes qu'elle était remplie d'une multitude innombrable d'atomes terminés en pointes , et d'une couleur jaunâtre ; il

n'y en avait aucun qui eût plus d'un quart de ligne de long. En les examinant au microscope , ils paraissaient être des faisceaux de petites fibres entrelacées les unes dans les autres , et assez semblables aux *nidus* de ces mouches aquatiques , appelées *cadis* , du genre des *phryganéa*. MM. Banks et Solander ne purent pas deviner si c'étaient des substances animales ou végétales , ni quelle était leur origine et leur destination. On avait remarqué le même phénomène auparavant, lorsque nous reconnûmes , pour la première fois , le continent de l'Amérique méridionale, au nord de Rio-Janeiro. »

Il est probable que si ces trois savants voyageurs eussent connu alors la substance dont se composent les nids de la salangane, ils auraient reconnu , dans ce phénomène qui les étonnait, tout simplement du *frai de poisson*, et l'admirable fécondité de la nature.

Peut-être est il digne de remarquer à ce sujet, que des équipages, épuisés par la faim et les fatigues, pourraient en recueillant cette substance séminale, après l'avoir réduite en pâte, y trouver un puissant corroboratif, pour se rétablir, ou soutenir une vie quelquefois menacée de s'éteindre faute d'aliments.

Cook trouva également de ces mêmes

bandes de frai dans les mers de la nouvelle Guinée. Ces principes de vie, répandus sur de si grands espaces , peuvent faire concevoir une immense production de poissons. Il serait intéressant de savoir à quelles espèces ils appartiennent. La nature semble nous les présenter sous cette forme , pour nous inviter à les transplanter aux plus grandes distances : ce moyen dont nous parlerons à l'article des lacs et des fleuves , ne semble pas insurmontable : car Franklin en a déjà démontré la facilité , en transportant du frai de poisson dans des eaux que l'espèce ne fréquentait pas avant ; et les jeunes qui en sont provenus ont pleinement prospéré dans ces eaux où ils ont pris naissance.

Tout est encore à faire sous cet important rapport de bonheur social ; il reste d'incalculables richesses à cultiver dans les eaux européennes ; mais il faut pour réussir dans cette œuvre , si digne de tous les vœux , le concours , comme nous l'avons déjà établi , du système végétal , parce que c'est la grande source prolifique qui alimente et protège tout le règne animal.

---

*Tortues de rives et Tortues des hautes mers.*

Comme il entre dans le plan de ces Annales de présenter successivement le tableau varié et des richesses naturelles que l'homme a successivement diminuées dans son aveuglement, et de tous les dons que la nature a répandus dans les eaux comme sur la terre, pour le réjouir ou le consoler, les nombreuses familles de tortues qui offrent entre le vaste espace des tropiques, dans leurs œufs et dans leur chair, de précieuses ressources aux riverains des mers et aux navigateurs, méritent de trouver ici une faible mention. On a toujours soin de partir d'une époque d'au moins soixante et quatre-vingts ans, qui présentait encore une image, à la vérité déjà bien fugitive de l'ancienne abondance des choses, pour arriver à l'époque actuelle, qui est, hélas ! celle où l'industrie si vantée sait si fort détruire les biens naturels.

On écrivait en 1756 : on peut juger de la quantité innombrable de tortues qui fréquentent les parages de l'Orénoque, par la consommation extraordinaire qui s'en fait dans le pays.

Toutes les nations voisines de ce fleuve, et

même celles qui en sont éloignées, s'y rendent avec leurs familles, pour en faire la récolte; non-seulement elles s'en nourrissent tout le temps que dure cette pêche, mais elles en font sécher pour les emporter et y joignent une infinité de corbeilles qu'elles remplissent d'œufs, après les avoir fait cuire. Aussitôt que le fleuve commence à baisser, les tortues vont pondre sur les plages qu'il laisse à découvert. Ces œufs qui n'ont point de coque comme ceux de nos volailles, sont revêtus de deux membranes, dont l'une est mince et l'autre plus forte.

Les grosses tortues pèsent cinquante livres à l'âge de trois ans, et font pour l'ordinaire, entre cinquante et soixante œufs. Une seule suffit pour nourrir une famille nombreuse, et sa chair est préférable à celle du veau. Il y en a d'une espèce plus petite, qui ne déposent que vingt ou vingt-quatre œufs dans chaque nichée: il s'en trouve toujours un plus gros que les autres, c'est celui d'où sort le mâle; les petits ne renferment que des femelles. Comme la chaleur du soleil fait mourir les tortues, elles profitent de l'arrivée de la nuit, pour déposer leurs œufs; mais elles se présentent quelquefois en si grand nombre, qu'elles s'empêchent les unes les autres d'avancer, et on en voit une

Tortues de  
rives.

infinité, la tête hors de l'eau, qui attendent que les premières leur fassent place.

OEufs de tortues, et huile qu'on en retire. Après avoir recueilli une certaine quantité de ces œufs, on les lave jusqu'à ce qu'il n'y reste plus de sable, ni de terre; on les jette dans des barques où il y a de l'eau, on les foule avec les pieds, comme le raisin; et lorsque le soleil a donné dessus pendant quelque temps, il s'élève sur la surface une liqueur légère qui est l'huile qu'on en veut tirer; à mesure que la chaleur la fait monter, les Indiens la versent, avec des coquilles, dans des chaudières qui sont sur le feu. Elle s'y purifie en bouillant, devient plus belle, plus claire, plus fine que l'huile d'olive.

Les tortues creusent avec beaucoup de travail le trou dans lequel elles veulent pondre; et elles ont soin de le boucher de façon qu'on ne puisse le reconnaître: pour cet effet, elles unissent la place et la mettent de niveau avec le reste du terrain; mais cette précaution est vaine; car ce même sable n'étant point affermi il cède sous les pieds des passans, et décele toute la ponte.

Les jeunes tortues, après être sorties de leurs œufs, attendent la nuit pour quitter leurs trous, et se rendre à la rivière. Elles y vont par la voie la plus courte, tant leur odorat et leur

instinct les guident bien, et il ne leur arrive jamais de s'en écarter. On en a quelquefois porté à de grandes distances du fleuve, dans un panier couvert; et après leur avoir fait faire plusieurs tours, elles ont toujours pris le chemin de l'eau et sans s'égarer.

Les tortues portent une multitude d'œufs : car, outre ceux qu'elles doivent pondre dans l'année, il y en a d'autres dont la grosseur va toujours en diminuant; les plus petits sont comme des grains de millet; d'où l'on peut juger que ces animaux portent dans leur sein les semences de toutes les tortues qui doivent naître dans une longue suite d'années.

On écrit à la même date : si les rivières et les côtes des Antilles, et particulièrement celles de la Jamaïque, abondent en poissons, la tortue l'emporte sur tous ceux qu'on y pêche, par la délicatesse et l'excellence de sa chair : on en envoie beaucoup en présent en Angleterre.

Le capitaine Biron, ayant, dans son voyage autour du monde en 1764, eu besoin de se radouber dans le port si malsain de Batavia, où une partie de son équipage tomba malade, il dit, à ce sujet : Nous gouvernâmes pour nous refaire, sur l'île du *Prince*, qui est dans le détroit de la Sonde, et, le 14, nous y vîmes

mouiller. Dans ce passage , il nous vint de la côte de *Java* des canots chargés de tortues ; ils nous en fournirent une si grande quantité , qu'on ne servait rien autre chose aux deux équipages. Nous restâmes à l'ancre jusqu'au 19 , devant l'île du Prince , où nous ne vécûmes encore que de tortues que les habitants de l'île nous vendaient à très-bon compte. »

Le capitaine Carteret , qui fit vers la même époque un voyage autour du monde , ayant à son retour relâché à l'île déserte de l'Ascension , pour rafraîchir son équipage de la chair de tortue , fit débarquer le soir un petit nombre d'hommes , pour retourner les tortues qui viendraient sur la côte pendant la nuit , et , le matin , ils n'en avaient pas pris moins de dix-huit qui , pesant entre quatre et six cents livres chacune , remplissaient toute l'étendue du tillac.

Tortues de  
haute-mer.

Voici ce qu'en dit à ce sujet le capitaine Cook : « Nous y relâchâmes ( dans l'île de l'Ascension ) jusqu'au soir du 31 ; et quoique plusieurs détachements allassent , toutes les nuits , à la pêche des tortues , nous n'en prîmes que vingt-quatre ; la saison était un peu trop avancée ; mais , comme elles pesaient de quatre à cinq cents livres chacune , nous ne nous crûmes pas fort malheureux.

Nous aurions pu y prendre une grande quan-

tité de poissons , surtout de celui qu'on appelle *vieilles femmes* , car je n'en ai jamais vu autant ; il y avait aussi des cavaliers , des anguilles et différentes autres espèces ; mais nous ne cherchâmes point à en faire provision , parce que nous ne voulions que des tortues. Il y a beaucoup de chèvres et d'oiseaux aquatiques , tels que des frégates , des oiseaux du tropique , des boobies , etc.

Un sloupe des Bermudes appareilla peu de jours avant notre arrivée , avec cent cinquante tortues. Comme l'équipage ne pouvait pas en emporter un plus grand nombre , après en avoir tourné beaucoup d'autres sur différentes grèves sablonneuses , ils les avaient ouvertes pour en arracher les œufs , et ils avaient laissé les carcasses pourrir : action inhumaine et nuisibles aux navigateurs. Une partie de ce que j'ai dit de l'Ascension m'a été communiqué par le capitaine Grêves , qui paraissait être un homme d'esprit , et qui avait traversé toute l'île. Il fit voile le même jour que nous.

On m'a appris que les tortues se trouvent sur cette île , depuis le mois de janvier jusqu'au mois de juin. Voici comment on les prend : on place différentes personnes sur les grèves sablonneuses , pour les guetter lorsqu'elles viennent sur la côte déposer leurs œufs : ce

qui leur arrive toujours pendant la nuit; alors on les tourne sur le dos, et on va les chercher le lendemain.

On nous recommanda d'aller plusieurs à la fois à chaque grève, de nous tenir tranquilles jusqu'à ce que la tortue fût à terre, de nous lever ensuite, et de la tourner tout d'un coup. Cette méthode est peut-être la meilleure, quand les tortues sont en grand nombre; mais quand il y en a peu, trois ou quatre hommes suffisent pour la grève la plus étendue, et s'ils font la patrouille la nuit, là où bat la houle, ils verront toutes celles qui arrivent sur la côte, et ils produiront moins de bruit que s'ils étaient plus de monde; c'est de cette manière que nous avons pris la plupart de celles que nous embarquâmes, et celles que suivent les Américains.

Il est très-sûr que toutes les tortues qu'on trouve aux environs de cette île y viennent uniquement afin de déposer leurs œufs: car nous n'avons trouvé que des femelles, et de toutes celles que nous avons prises, aucune n'avait l'estomac un peu rempli, signe assuré, suivant moi, que depuis long-temps elles n'avaient point pris de nourriture; voilà peut-être pourquoi leur chair ne fut pas aussi bonne que celles de quelques-unes que j'ai

mangées sur la côte de la Nouvelle Galles méridionale (1). »

Cook dit autre part : « Quelques-uns des gens du capitaine Clerke avaient passé la nuit à terre (île de Noël), et ils avaient eu le bonheur de tourner quarante à cinquante tortues que nous ne tardâmes pas à recevoir à bord. Les hommes que j'avais envoyés revinrent l'après-midi avec six autres. M. King revint à midi (du lendemain), et il apporta huit tortues; il en laissa sur la grève sept que nos gens recueillirent. M. Williamson nous envoya le lendemain deux canots chargés de tortues.

---

(1) On lit dans le cahier d'avril du *Journal des Voyages*, dont nous avons à rendre compte, que d'après l'occupation militaire de Sainte-Hélène, les Anglais ont formé, depuis quatre ans, un établissement à l'Ascension. Les habitans étaient en 1819 au nombre de cent treize, dont quatre femmes et deux enfans, outre soixante hommes de garnison. Pendant six mois de l'année, ils font leur principale nourriture des tortues dont l'île abonde, et qui sont plus grandes et plus belles que partout ailleurs; mais elles ne paraissent sur la plage que depuis le milieu de janvier jusqu'à la fin d'août. On a eu le bonheur d'y découvrir une source d'eau qui, quoique faible, est le bien le plus précieux pour ces nouveaux colons. Il est bien à craindre qu'une pareille population fixée sur la terre stérile de l'Ascension, intéressée à guetter et à détruire toutes les tortues qui y aborderont, ne finisse par les éloigner insensiblement de l'île.

Un de nos gens égaré dans l'île rejoignit enfin , après avoir été vingt-quatre heures absent , et s'être trouvé dans la plus grande détresse ; il ne put se procurer une seule goutte d'eau , car il n'y en avait point dans l'île ; il imagina de tuer des tortues et d'en boire le sang. Lorsqu'il se sentait accablé de fatigue , il se déshabillait et se mettait quelque temps dans les basses-eaux qu'on voit sur la grève , et il dit que cette manière de se rafraîchir ne manqua jamais de le soulager. »

Le 1<sup>er</sup> janvier 1778 , les canots allèrent chercher le détachement que nous avions à terre , et les tortues qu'il avait tournées. Les deux vaisseaux se procurèrent à cette île environ trois cents tortues , qui pesaient l'une dans l'autre quatre-vingt-dix à cent livres : elles étaient toutes de l'espèce verte , et peut-être qu'on n'en trouve de meilleures nulle part : nous y primes aussi à l'hameçon et à la ligne autant de poissons qu'il nous en fallut pour notre consommation journalière. »

Les tortues , d'espèces fort variées en couleur , en grosseur et en bonté , se rencontrent sur tous les rivages et surtout à presque toutes les îles qui se trouvent entre les deux tropiques : c'est-à-dire , sur une longueur de onze cent vingt-cinq lieues de mers autour du globe.

Elles forment l'aliment le plus désiré , le plus nécessaire des marins épuisés par une longue navigation , souvent atteints du scorbut par l'usage des viandes salées , et exténués par les maladies. Les œufs , le bouillon et la chair de tortue sont les corroboratifs les plus salutaires qu'ils connaissent pour ranimer les sources de la vie : et lorsque , dans ces jours de souffrance et de privation d'aliments frais , voguant dans une triste anxiété au milieu des vastes déserts de l'Océan , à toutes les distances de leur patrie et de leurs familles , ils trouvent des tortues qui sont conduites comme par une volonté secrète , en sacrifice pour les soulager , ils sentent alors , par une douce et mystérieuse inspiration , qu'il y a une prévoyance supérieure qui a répandu partout ses dons pour consoler l'homme dans toutes les afflictions de la vie.

Les tortues paraissent être évidemment destinées à servir d'aliment à l'homme. La cuirasse dont elles sont armées , les rendant invulnérables aux dents des poissons les plus voraces , assure leur existence dans les mers. Forcées d'aller confier le sort de leur postérité à la terre et à l'influence du soleil , elles sont obligées de quitter leur élément protecteur , d'apporter dans un temps irrévocable-

ment fixé, l'abondance de leurs pontes, et d'y laisser même une partie de leur nombreuse famille, pour le salut de celles qui doivent naître. On voit aussi qu'il est également entré dans les calculs de la prévoyante nature, de faire naître proportionnellement plus de femelles que de mâles parmi les tortues, parce que les premières, forcées d'aborder la terre pour y faire leurs pontes, deviennent seules les victimes de nos besoins : les femelles sont donc, par une admirable exception, visiblement multipliées ici au profit de l'homme, pour que l'espèce ne puisse être détruite.

Nous verrons également, qu'à partir des latitudes qui servent de limites à la vie des tortues, il se présente au courageux navigateur d'autres moissons à faire dans les innombrables espèces de coquillages et d'excellents poissons, et qu'à mesure qu'il monte dans les hautes latitudes des deux hémisphères, son admiration s'accroît, en trouvant vers ces régions solitaires, qu'on croyait vouées au silence de la mort, un nouveau monde d'êtres et de productions. Là, s'offrent dans une abondance qu'aucune voix ne saurait rendre, avec tous les végétaux anti-scorbutiques des légions de canards, d'oies sauvages, d'albatros et de pinguis, tandis qu'il voit des armées de baleines,

de cachalots , de veaux , de lions , de chevaux , d'ours et d'éléphants marins , se jouer dans ces mers noires et silencieuses. Cette nouvelle harmonie qui sourit à toute son imagination , lui offre aussi tous les moyens de délecter son appétit , irrité par de longues privations ; et pour le satisfaire , il trouve les îles couvertes d'oiseaux , ainsi que toutes les variétés des phoques qui y vivent en paix , et qui ne lui donnent que l'embarras du choix et la peine de les prendre.

Il est à nos yeux peu de physiciens qui soient entrés dans les grands plans de la providence : ces plans dont notre admiration profonde ne pourra jamais égaler la suprême sagesse , paraissent avoir eu pour fin , de mettre en harmonie les productions et les habitants des mers avec les productions et les animaux terrestres. Si l'on daignait faire une fois attention aux analogies frappantes qui existent dans les formes , les mœurs et les instincts , entre les productions et les habitants de ces deux éléments , on verrait enfin la création dans son majestueux ensemble , et sous l'aspect merveilleux qu'elle se présente : elle retentirait alors dans tous les cœurs de la voix sublime de l'éternité qui en est l'origine ; mais un seul mot glace et dessèche les impressions les plus

douces, les plus imposantes ; ce mot qui a été si fatal à la destinée humaine dès sa première origine, et qui trompe si fort notre faiblesse, en substituant un esprit idéal à la sensibilité positive, enlève à la nature son charme céleste, et à l'homme beaucoup plus qu'on ne l'imagine de son véritable bonheur.

*Arbres remarquables par leur stature, leur volume et leur durée.*

On ne saurait prendre une idée plus grande de la durée de quelques arbres qui ornent la terre, dont nous ne pouvons encore marquer la distance qui les sépare de la naissance à la mort, qu'en lisant l'histoire du *baobab*.

Le baobab croît en Afrique. Son tronc a jusqu'à quatre-vingts pieds de circonférence : sa tête est arrondie, et ses branches descendent fort près de terre, il présente une masse hémisphérique d'environ cent cinquante pieds de tour, sur soixante-dix de hauteur. Ses fleurs sont très-grandes et ont six pouces de largeur. Son fruit connu sous le nom de *pain de singe*, est ovale et a un pied de long ; il contient des graines osseuses nichées dans une pulpe agréable à manger, légèrement acides et très-rafraîchissantes.

La durée accordée au baobab étonne l'imagination. Adanson, qui a décrit cet arbre <sup>Baobab d'Afrique.</sup> énorme, a cherché à prouver que parmi ceux qu'il avait observés, plusieurs étaient âgés de *six mille ans*. Si les bases de ce calcul paraissent exagérées, nous croyons le fait assez curieux, pour rapporter ici les observations raisonnables sur lesquelles elles sont fondées.

On ne peut s'assurer des arbres qui vivent des siècles que par la progression de leur grosseur; et ici elle est déterminée par des inscriptions creusées profondément dans l'écorce jusqu'au bois, et qui marquent leur grosseur à l'époque de l'inscription: c'est par ce moyen, dit Adanson, que je puis donner quelques probabilités sur la durée du baobab. Ceux que je vis en 1749, aux îles de la Madelaine, près du cap Vert, avec des noms hollandais, tels que Rew, et d'autres noms français, dont les uns dataient du 14<sup>e</sup>, d'autres du 15<sup>e</sup> siècle, avaient à cette époque, environ six pieds de diamètre. Ces mêmes arbres avaient été vus en 1555, c'est-à-dire il y avait cent quatre-vingt-quatorze ans, par Tevet, qui les cite dans la relation de son voyage aux terres Antarctiques, en les traitant de beaux arbres, sans en donner la grosseur, qui devait être au moins de trois à quatre pieds, à en juger par le peu d'espace qu'oc-

cupaient les caractères des inscriptions ; ils avaient donc grossi seulement de deux à trois pieds dans un espace de cent quatre-vingt-quatorze ans. Outre ces termes d'observation, Adanson en mentionne d'autres qu'on croit inutiles de suivre, mais qui semblent concluantes : c'est bien à un arbre pareil qu'on peut appliquer ces vers de Castel :

Combien de fois la terre a changé d'habitants,  
Combien ont disparu d'empires éclatants,  
Depuis que ce géant, du sein de la bruyère,  
Élève vers le ciel sa tête séculaire !

Il n'est pas de peuple sur la terre qui ne chérisse les souvenirs de ses anciens âges : ce doux respect se porte jusqu'aux végétaux qui restent encore à nos yeux les témoins des siècles écoulés dans l'espace du temps infini... Les ruines toutes disposées à nous parler la langue mélancolique des vieux temps, charment notre imagination des mystères que leur structure et leur silence même semblent nous révéler.

If d'Écosse. On montre à Fortingal en Écosse, aux voyageurs, un if qui a cinquante-trois pieds de circonférence et qui date de sept à huit siècles. Il est maintenant ouvert et dans un état de vieillesse. Un cimetière est à côté ; les processions

funèbres passent par l'ouverture comme à travers une voûte de cloître. Quelques-unes de ses branches sont encore vertes, et beaucoup de voyageurs en emportent des morceaux comme des reliques. Mille pensées diverses doivent naître à l'aspect de ce Nestor végétal de la magique Calédonie ! peut-être a-t-il été le confident des inspirations mélancoliques d'Ossian, et répété, avec les échos, les chants harmonieux que ce prince des bardes accompagnait aux sons de sa harpe en l'honneur des ombres aériennes de sa patrie.

Le platane est, après le cèdre du Liban, le plus vaste des arbres connus dans cette contrée et le plus vanté de l'antiquité. Les auteurs de ce temps font mention d'arbres de cette espèce qui ont attiré l'admiration par leur grande stature, leur prodigieuse grosseur, leur vaste étendue et la beauté de leur feuillage.

Platane, le  
cèdre des  
vallées.

Pline parle d'un fameux platane, qui se voyait en Lycie, dont le tronc creux formait une grotte de quatre-vingt-un pieds de tour ; Lycinius, gouverneur de la Lycie, a mangé, avec dix-huit personnes, sur des lits de feuilles, dans cette grotte, tapissée de pierres-ponces et de mousses ; il assurait y avoir goûté plus de plaisir que sous des lambris dorés, et n'avoir nullement souffert d'une grosse pluie

arrêtée par les hauts étages de ses touffes serrées.

On trouve, dans le journal des voyages, la description suivante, faite par le major W. Thorn, du plus bel arbre qui semble orner la terre.

Sur une île située dans la rivière de Nerbudda ( 21 degrés de latitude ) et à dix milles de la cité de Baroach , croît le plus remarquable bananier de toute l'Inde.

Célèbre  
bananier de  
l'Inde.

Il est signalé par le nom de *kuber-but*, en l'honneur d'un fameux saint qui, d'après ce que dit la tradition , y fut enterré vivant par ses sectateurs , conformément à ses ordres exprès. Ce bananier était autrefois beaucoup plus grand qu'il n'est actuellement ; mais les grosses eaux ont emporté en plusieurs endroits les bords de l'île et avec eux les parties de l'arbre , dont les racines se projetaient jusque-là.

Ce qui en reste a environ deux mille pieds de circonférence , mesure prise autour des tiges principales ; mais les branches qui s'étendent en forme d'arcades , couvrent un espace bien plus considérable.

Les troncs capitaux de cet arbre , qui surpassent beaucoup par leur dimension nos plus gros chênes , sont au nombre de trois cent cinquante ; les tiges plus minces , qui vont se

former elles-mêmes en supports solides, s'élèvent à plus de trois mille; chacune d'elles pousse continuellement de nouvelles branches avec des racines pendantes qui, lorsqu'elles se sont fixées dans le sol, forment à leur tour des troncs qui redeviennent les souches d'une progéniture nouvelle, suivant ces beaux vers du poète :

Cet arbre qui, connu des peuples gangarides,  
Étend ses longs rameaux, dont les bras inclinés,  
Autour du tronc natal ensemble enracinés,  
Remontant vers le ciel en vertes colonnades,  
S'élancent en berceaux, se courbent en arcades,  
En déployant dans l'air leur dôme ténébreux,  
Composent à leur père un cortège nombreux.

*Paradis perdu.*

Le kuver-but est fameux dans toute l'Inde, par sa vaste étendue et par sa beauté rare : des corps d'armées pourraient camper à l'ombre de ses branches, qui offrent une habitation spacieuse à d'innombrables bandes de ramiers, de paons et d'oiseaux divers; tandis que les naturels, vénérant cet arbre comme l'emblème d'une divinité prolifique, y affluent dans des saisons particulières pour des motifs pieux. Les Anglais, dans leurs excursions de chasse, passent des semaines entières sous son ombre fraîche et verdoyante.

Cet arbre , qui paraît avoir pris naissance avec le monde , a vu passer les nombreuses générations qui se sont succédées depuis ; destiné à vivre aussi long-temps que la dernière , il est peut-être le monument le plus étonnant qui existe sur le globe , avec celui dont nous allons parler.

Arbre con-  
temporain  
de Babylone.

Auprès des ruines antiques de Babylone , fleurit encore le vieil arbre d'*Ateli* , qui , à ce que l'on croit , existe depuis le temps des rois de Babylone. Ainsi un seul végétal aurait survécu au peuple , à sa langue , à sa capitale , à son empire ! Avec quelle vénération regarderait-on ce vétéran du règne végétal , si l'on était sûr de sa haute origine !

M. Raymond présume que les piliers observés par M. Rich ( consul anglais à Bagdad ) , appartiennent aux murs qui soutenaient les jardins suspendus , et que cet arbre ombrageait ce séjour délicieux. Ainsi , peut-être , la grande Sémiramis s'est reposée sous son ombrage.....

Cet arbre , toujours vert , est d'une espèce très-rare dans le pays ; il ressemble au *lignum-vitæ* ; mais il n'a pas plus que la moitié de son tronc ; le bout de ses branches est très-verdoyant. Quand le vent les agite , dit M. Rich , elles rendent un bruit sourd et mélancolique : ce bruit n'a-t-il pas quelquefois effrayé la cou-

science de la reine de Babylone?.. ne lui a-t-il pas quelquefois reproché le meurtre de Ninus?.. Les habitants du pays prétendent qu'il erre encore la nuit des esprits malfaisants autour de ces ruines.

Ainsi Babylone aux cent portes d'airain , connue sous Bélus, il y a trois mille huit cent quarante-quatre ans , capitale du plus ancien empire de la terre , entourée d'une enceinte carrée de vingt lieues de murs de deux cents pieds de haut , de cinquante pieds de large , renfermant dans son sein deux des sept merveilles du monde , dans les *jardins suspendus* , et le temple de Bélus , ou la *tour de Babel* , n'a plus que deux témoins de sa splendeur, de son existence passées , dans un arbre et l'Euphrate , qui lui ont seul survécu , parce qu'ils appartiennent à une puissance supérieure à celle de la main de l'homme!....

---

Parmi beaucoup de lettres obligeantes qu'on daigne nous écrire , concernant les *Annales Européennes* , nous pensons pouvoir offrir au lecteur celle de M. le secrétaire-général de la préfecture du département du Nord , remarquable par le caractère de mérite qui la distingue , et le jugement qu'il porte de cet ou

vrage , d'après la lecture réfléchie que cet administrateur paraît en avoir faite.

M.

« Vous m'avez fait l'honneur de m'envoyer les deux premières livraisons des *Annales Européennes*. Je devais vous en remercier plus tôt. J'ai lu avec le plus vif intérêt cet admirable commencement d'un grand ouvrage , digne de l'attention des Gouvernements. Son succès me paraît une conséquence nécessaire des objets qui y sont traités , des vues profondes qu'il contient , qu'il promet , et de cette noblesse de langage si dignement approprié à de si hautes matières. Je n'ai point attendu jusqu'à ce moment pour faire connaître mon opinion sur cet important ouvrage , et vous pouvez , Monsieur , me compter au nombre de vos abonnés.

Ce n'est pas en vain que vous le recommandez à l'intérêt de MM. les Secrétaires-Généraux ; en cette qualité je ne ferai que justice , en recommandant un ouvrage qui renferme de si grandes vues d'utilité publique , et qui devrait être dans les mains de tout administrateur et de tout propriétaire , etc. , etc. »

## ANNONCES.

*Tablettes Universelles*, ou Répertoire des évènements, des nouvelles, et de tout ce qui concerne l'histoire, les sciences, la littérature et les arts, avec une bibliographie générale. Ouvrage divisé en douze tomes, dont le 8<sup>e</sup> a paru, dirigé par M. J.-B. Gouriet.

Le prix pour Paris est de 4 fr. par tome séparément; 10 fr. pour trois tomes; 19 fr. pour six. Les douze, ou l'année, 36 fr. Pour les départements, 75 cent. de plus par tome seul, et 2 fr. par trois tomes ou trimestre. Le port est double pour l'étranger.

Cet ouvrage qui présente régulièrement, d'un mois à l'autre, tous les actes de haute administration qui peuvent avoir eu lieu dans cet espace de temps, embrasse aussi tout ce que les arts, les sciences et la littérature en général, peuvent offrir de découvertes utiles, d'ouvrages et de faits intéressants à connaître. C'est un répertoire immense, rédigé avec autant de savoir que de mérite, de tout ce qui apparaît à l'époque dans le monde savant. Les amateurs de tous les pays trouveront dans ces *Tablettes*, justement nommées *Universelles*, une

série de choses propre à guider et à éclairer sur ce qu'on peut avoir besoin ou le desir de connaître : c'est un véritable ouvrage d'optique littéraire, par la diversité et le mouvement des tableaux qu'il offre au lecteur.

---

*Nouvelles Annales des Voyages*, de la géographie et de l'histoire, publiées par MM. Eryès et Malte-Brun ; 17<sup>e</sup> livraison, 3<sup>e</sup> année 1821.

On souscrit pour une ou plusieurs années, à la librairie de M. Gide fils, rue Saint-Marc-Feydeau, n. 20. Le prix de la souscription est de 30 fr. pour Paris ; 36 fr. pour les départements, et 42 fr. pour l'étranger, par année ; composée de 4 vol. in-8, de plus de 400 pag., avec cartes et fig., divisés en plusieurs livraisons. C'est à la même adresse qu'il faut envoyer tous les livres et cartes qu'on desire faire annoncer dans ces Annales.

---

*Journal des Voyages*, découvertes et navigations modernes, ou archives géographiques du 19<sup>e</sup> siècle, contenant l'analyse des voyages les plus remarquables, imprimés dans toutes les langues européennes ; contenant des relations inédites, des mélanges de géographie et de statistique, les récits des aventures péril-

leuses de voyageurs et navigateurs contemporains, etc., etc., dirigé par M. J.-T. Verneur.

On souscrit pour ce journal qui paraît le premier de chaque mois, et dont il y a déjà 30 livraisons chez M. Colnet, libraire, quai Malaquais, n. 9.

Le prix de l'abonnement est, pour Paris, de 30 fr. pour 12 cahiers ou un an, et de 16 fr. pour 6 mois; pour les départements, de 33 fr. pour un an, et 17 fr. 50 c. pour 6 mois, francs de port; pour les pays étrangers, 36 fr. par année, et 19 fr. pour six mois, francs de port.

Ces deux journaux d'un haut intérêt, rédigés par des hommes dont la réputation de savoir est justifiée par de longs travaux en géographie, ont entr'eux une grande ressemblance de parenté, par la nature des matières qu'ils traitent : cette rivalité honorable est tout à l'avantage du public : car ce que les uns n'auraient pu recueillir à temps, les autres viennent nous l'offrir. D'ailleurs le champ de la géographie-physique est aussi vaste que celui de la nature elle-même, c'est-à-dire infini. C'est par les voyages que nous acquerrons les connaissances les plus intéressantes et les plus positives sur tout ce qui vit ou végète sur le globe que nous habitons, et qui n'est pas encore à

beaucoup près assez connu. Comme il faudrait consacrer un temps que peu d'hommes possèdent, pour lire tous les voyages exécutés jusqu'à ce jour, il est précieux de trouver, dans des ouvrages périodiques, le recueil de tout ce qu'ils peuvent présenter de plus instructif et de plus attachant; et les deux journaux que nous annonçons ont le mérite de laisser sous ce rapport peu à désirer.

FIN DU PREMIER TRIMESTRE.

# ANNALES EUROPÉENNES

DE PHYSIQUE VÉGÉTALE

ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES

Par une Société d'Auteurs connus par des ouvrages de PHYSIQUE,  
d'HISTOIRE NATURELLE et d'ÉCONOMIE PUBLIQUE.

---

*Suite et conséquence de tout ce qui précède ,  
avec quelques vues sur la chaîne des Andes  
de l'Amérique , considérée comme un des  
grands monuments météorologiques de la  
terre.*

---

C'EST dans l'intérêt public que nous nous faisons un devoir de placer, en tête de ce cahier, la lettre que nous recevons d'un administrateur distingué, qu'il ne nous est pas permis de nommer, et qui a, comme on le peut voir, l'habitude de lire dans le grand livre de la nature.

M.

« Je suis charmé que vous ayez bien voulu faire attention à la lettre que j'ai eu l'honneur de vous écrire, et qui exprime si sincèrement

la haute opinion que j'ai conçue de l'important ouvrage que vous mettez au jour, sous le titre d'*Annales européennes*. »

« Je vois avec un plaisir tout particulier, que le ministère lui accorde une attention favorable. C'est au ministère surtout à y donner toute sa pensée. Les Gouvernements ont encore autre chose à faire que des lois. C'est à eux qu'appartient la noble tâche de réparer les grandes dévastations produites dans le domaine de la nature, et que vous signalez si bien. »

« Ce n'est point dans la région des astres, comme le croit le vulgaire, qu'il faut aller chercher les causes des funestes altérations opérées dans les climats, et de ce trouble qui règne et s'accroît dans les parties d'un grand tout, nécessairement composé avec une harmonie parfaite. Ces causes sont proche de nous, et viennent de nous. *C'est la main de l'homme qui pèse sur le globe*. On n'a vu jusqu'ici dans les arbres que des moyens de construction et de chauffage; mais assurément ils ont une plus haute destinée, et c'est ce que vous démontrez, monsieur, avec autant de jugement que de savoir, etc., etc. »

« Agréez, etc., votre abonné. »

---

L'ATTRACTION est, à n'en pouvoir douter, la grande puissance physique qui régit l'harmonie du globe : les bois qui, remplis d'électricité, aspirent les rayons lumineux, l'air, les vapeurs et tous les fluides répandus dans l'atmosphère, comme principes indispensables à la végétation, sont, par leur action vivante, attractive et variée, les régulateurs naturels des températures et de tous les météores, que le concours du soleil, la forme, la composition et la direction des montagnes modifient suivant les différentes latitudes de la terre.

Originellement chaque zone était le centre d'une sphère différente, qui avait ses climatures et ses productions distinctes. Tous les points du globe avaient reçu des attraits et des charmes particuliers pour attacher l'homme à son sol natal, comme au plus beau séjour de l'univers.

Les faits et les observations consignés dans les cahiers précédents démontrent avec évidence que la force et les éléments de la végétation ont diminué avec les bois, et qu'à mesure que la charrue a étendu ses limites, les récoltes sont devenues plus incertaines et moins abondantes.

La trop grande extension de la culture semble

être l'effet d'une erreur d'autant plus funeste , qu'elle a pour elle le respect des siècles , parce que les hommes en ont élevé la pratique au rang d'une science, sous les formes les plus vénérables. Ce culte faux, sous une infinité de rapports, et qui a été propagé avec trop de succès, peut-être, par les Triptolèmes de tous les temps, a porté insensiblement la confusion et l'épuisement dans les grands laboratoires de la nature. Pour peu qu'on voulût continuer de s'y adonner avec aussi peu de ménagement, il conduirait à l'extinction graduelle de toutes les productions et au dessèchement complet de la terre.

L'usage du pain, qui est le simple résultat de notre éducation, est si peu indiqué par la nature, qu'on est obligé de faire violence au goût des enfans pour les y habituer; cet usage, disons-nous, est devenu, dans certain pays, le besoin le plus impérieux, le plus indispensable. Il y produit souvent les inquiétudes et les secousses les plus violentes dans l'ordre social. Sous ce point de vue, il peut être intéressant d'examiner (avec tout le respect que mérite un sujet aussi délicat) si cette ressource due éminemment au génie et à la puissance de l'homme fournit, aux prix des plus grands et des plus étonnans travaux, l'équivalent des

aliments nutritifs et des productions que la nature offre gratuitement au moyen des forêts, sur le même espace qu'occupe la culture des grains.

La nature, qui avait répandu, avec ses beautés magiques, la profusion sous les pas et autour de l'homme, lui avait préparé, dans l'abondance des *arbres*, des *eaux* et des *pâturages*, les ressources les plus étendues, telles que la chair des animaux, celle des poissons, des volatiles domestiques, des fruits, des légumineux variés à l'infini, et par-dessus tout les trésors des laitages, aussi inépuisables que les vastes prairies forestières qui existaient avant les défrichements.

Les bois, les eaux, les pâturages sont incontestablement les trois plus riches sources des productions naturelles. Par l'influence de ces puissants éléments de l'abondance générale, tout prospère et tout abonde sur la terre.

Les grands bois qui maintiennent les températures et la présence des eaux, offrent dans les moissons suspendues à leurs rameaux, et surtout dans leurs précoces et intarissables savanes, des avantages immenses qu'on paraît avoir perdus de vue depuis que les forêts ont été si rapidement détruites.

Ces belles prairies forestières, qui, dès l'au-

rore du printemps et pendant les trois quarts de l'année, présentaient, à nos troupeaux, des abris et les pâturages les plus savoureux, les plus énergiques, permettaient de multiplier sans terme ces précieux animaux; de ménager, de laisser mûrir les herbes de nos prés, afin d'emmagasiner leurs tributs parfumés pour les besoins de l'hiver.

Il n'y a pas plus de quarante ans que j'ai encore vu le lieu de ma naissance entouré de bois antiques et nourriciers qui, pendant huit et neuf mois de l'année, étaient remplis de nombreux troupeaux de vaches, de porcs, de chèvres et de moutons, dont la possession était la source d'une douce et modeste aisance dans tous les ménages; les glands et les fâines couvraient la terre, fière de sa riche fécondité; partout les pasteurs faisaient résonner, de leurs longs chalumeaux d'écorce de bouleau, d'aulne ou de saule, le *ranz* pastoral des vaches, que Jean-Jacques n'a pas dédaigné de placer dans son dictionnaire de musique.

De tous côtés les échos joyeux et multipliés répétaient les sons des flûtes champêtres et des pipeaux: alors la jeunesse prenait ses innocents ébats sous de frais ombrages, au milieu des scènes riantes qu'offrait de tous côtés une nature animée, variée et embellie des plus ai-

mables attrait ; mais ces bois si utiles , et d'un agrément indéfinissable , ont disparu : le vide et le silence des déserts , les privations , la misère même , ont succédé à de doux spectacles , aux accents de la gaieté , à l'honnête aisance.

Nous avons vu , dans le deuxième cahier , que les cultures avaient insensiblement envahi , en France , près de 98 millions d'arpents de forêts , *environ les trois quarts de sa surface totale.*

En comptant les feuilles et les rameaux très-nutritifs que broutent les animaux pour l'espace qu'occupent les pieds des arbres , il résulte de cet état de choses , l'extinction d'environ *quatre-vingt-dix-huit millions* d'arpents de prairies forestières : surface près de neuf fois celles des prairies naturelles que baignent nos eaux , et qui sont pour nous un objet de fenaison et d'approvisionnement en fourrages de l'hiver.

En accordant six arpents pour la nourriture d'une vache , de deux chèvres et d'un porc seulement (1) , qui serait copieusement nourri par les fruits forestiers , et par les racines qu'il

---

(1) On porte ici une surface double du nécessaire , à cause des générations qui doivent s'élever pour se remplacer successivement.

déterre en fouillant, il s'ensuivrait que les 98 millions d'arpents de forêts, aujourd'hui défrichés, pouvaient jadis nourrir 6 millions 650 mille vaches ou bœufs du poids de 400 livres; 33 millions 300 mille chèvres du poids de 40 livres, et 16 millions 650 mille porcs du poids moyen de 140 livres : ce qui fournit un produit annuel de 10 milliards 323 millions de livres de viande, qui, réparties entre 7 millions de feux, donneraient 1474 livres par famille de quatre individus par an.

Il est convenable de remarquer ici que la vache donne quelquefois deux veaux, la chèvre plus souvent deux chevreaux; mais la femelle du porc produit deux et trois fois par an, ordinairement entre six et douze petits par portée : en n'admettant en tout que six au *minimum*, on sent quel superflu immense pouvait revenir au profit de la société.

En supposant le produit moyen d'une vache à trois pots de lait, et celui d'une chèvre à un pot, il résulterait 83 millions 250 mille pots de lait par jour, ou 16 millions 650 mille livres de beurre, outre 48 millions de livres de lait caillé, ou 24 millions de livres de fromage (1).

---

(1) La Hollande, dont le sol n'égale en aucune manière celui de la France, tire annuellement de ses pâturages,

On s'abstient, pour conserver à ce calcul une juste modération, d'y ajouter l'immensité que 98 millions d'arpents de forêts pouvaient offrir en oiseaux, en poissons, en gibier, en fruits, en miel et en cire, etc., etc., outre le précieux combustible et les bois de construction, si indispensables et si rares aujourd'hui.

En déduisant de 98 millions d'arpents défrichés, 30 millions d'arpents qui se composent de marais, de landes, de bruyères et de surfaces non susceptibles d'être cultivées, il restera environ 68 millions d'arpents supposés en état de culture quelconque. On voit que, par le résultat des défrichements, 30 millions d'arpents restent en état de stérilité permanente, tandis qu'en état de bois ils ne cessaient de produire.

Le blé ne revenant au même champ d'où il sort, qu'à la troisième année, admettons à présent que, sur ces 68 millions d'arpents de terres, qui se composent de qualités mauvaises, de médiocres et de bonnes, le tiers (ce qui n'a pas lieu) soit régulièrementensemencé en blés, qui est le grain du prix le

---

pour 80 millions de beurres et de fromages, qui s'exportent comme superflu de sa consommation.

plus élevé ; supposons , après avoir déduit ce qu'exigent les semailles et les pertes qui résultent de l'intempérie des saisons , qu'un arpent offre encore en *résultat net* et d'une manière invariable *sept quintaux de blé*, les 22 millions 660 mille arpents produiraient 158 millions 620 mille quintaux.

Admettons aussi , en défalquant , avec la partie qui reste en jachère , les dépenses énormes que les cultures exigent , principalement en chars , en attelages , en fourrages , en bâtiments et en main-d'œuvre , que l'autre tiers , généralement cultivé en orge et en avoine , offre encore la moitié de la valeur des terres ensemencées de blé , ce serait 79 millions 310 mille quintaux à ajouter au premier produit , et qui composeraient dans leur ensemble la quantité de 237 millions 930 mille quintaux de blé.

On sent , à ce calcul tout généreux pour les céréales , qu'il peut couvrir encore les produits des précieuses cultures du lin , du chanvre , de la pomme de terre , de tous les légumineux , de la garance , du pavot , etc.

En admettant le prix moyen du quintal de blé à 12 francs (1), les 237 millions 930 mille

---

(1) J'ai vu , pendant vingt ans , dans le département

quintaux s'élèveraient à une valeur de 2 milliards 855 millions 160 mille francs.

Si, d'un autre côté, on met les 10 milliards 323 millions de livres de viandes différentes, seulement à 6 sols chacune (1), il en résulterait, outre 49 millions 950 mille peaux avec les poils, une valeur de 3 milliards 254 millions 400 mille francs : c'est-à-dire, un produit de 241 millions 740 mille francs de plus que n'offrent les cultures dans les hypothèses les plus favorables.

Ici, la terre en état de bois, est conservée dans sa beauté, sa force, et son intarissable fécondité; ses productions s'offrent toutes et gratuitement sous la forme des aliments dont on peut jouir immédiatement : aucune circonstance atmosphérique ne peut ni les altérer, ni les diminuer : là, règne la nature aussi puissante que prodigue; elle n'a rien à redouter de l'inclémence des saisons, parce qu'elle les domine.

Mais le blé arrivé, après les plus grands travaux, dans les greniers, n'est pas encore, en

---

de la Meurthe, le prix moyen du sac de blé, pesant 190 livres, à 16 francs, tandis qu'on le porte ici à plus de 22 francs.

(1) Ce prix moyen est généralement au-dessous de ceux des boucheries en France.

cet état, un aliment ; il doit encore passer au moulin ; ensuite par toutes les métamorphoses de la panification, et exiger une quantité de combustibles, immense, pour offrir, tous les jours en France, environ 30 millions de livres de pain, *comme nourriture en général simplement accessoire* aux aliments plus substantiels qui sont nécessaires à l'homme.

On sait que le blé est sujet à des maladies ; que beaucoup de circonstances en causent l'avarie, et que si une fois la partie glutineuse (très-fermentescible) est atteinte, alors le pain, au lieu d'être un aliment agréable et salubre, devient une nourriture fort dangereuse, dont l'indigent toujours réduit aux qualités inférieures, est la première victime.

Il est reconnu que près d'un quart des terres défrichées n'offre qu'un faible produit par la culture ; soit à cause de leur trop grand éloignement des fermes, qui ne permet pas de leur donner les engrais nécessaires ; soit à raison de leur qualité médiocre, ou froide, ou brûlante ; on les cultive plus pour la forme et par obligation de bail, que pour le produit : ces terres ne sont et ne peuvent être bonnes qu'en nature de bois.

Les cultivateurs, privés de la riche ressource des pâturages en bois, se voient obligés, pour

nourrir le bétail nécessaire à leurs travaux, et suppléer à l'insuffisance générale des prairies, de cultiver au moins le vingtième de leurs terres en luzerne, en trèfle, sainfoin, etc., sans compter les avoines qui, comme fourrages, alternent avec les blés.

Quelqu'idée que l'on se fasse du calcul comparatif qui précède, et dans quelque limite que l'on resserre les conclusions que nous avons voulu en tirer, du moins ne peut-on s'empêcher de connaître ici, que, dès que l'homme a interverti, avec excès, l'ordre naturel des choses établies, il a été obligé de recréer à la sueur de son front, ce qu'il avait détruit sans nécessité.

Il est important de remarquer aussi, que les coupes méthodiques ne peuvent remplir, dans le système général de la nature, les concordances que les bois de *haute-futaie* ont avec les éléments et avec toute l'économie animale. Les taillis, toujours dans l'enfance, sont aux arbres nourriciers ce que les adolescens sont à la virilité; ni les uns ni les autres n'ayant, à cet âge, la faculté de se reproduire, ils ne présentent, en cet état, encore aucune perfection à la société. D'ailleurs ces bois, qui sont ouverts et livrés à l'inclémence des saisons,

languissent dans leur croissance et voient , par les mêmes raisons , fuir ou périr les oiseaux et les animaux qui y chérissaient leur asile : car ceux qui ne se nourrissent que des fruits des arbres forestiers , comme les tributs d'oiseaux , ainsi que la biche , le cerf , le chevreuil , le porc et le sanglier , périraient de faim dans les simples taillis , et manqueraient à nos besoins.

L'économie rurale a perdu des ressources *inappréciables* dans les plantureux pâturages des anciennes forêts ; non-seulement toutes les espèces de bestiaux pouvaient y subsister sans nuire à des arbres séculaires ; mais leur parcours , qui engraisait le sol , diminuait l'accroissement des mousses ; les herbes , les plantes broutées croissaient avec plus de force : enfin nourris par tant de végétaux variés , de parfums différents , et respirant l'air balsamique des bois , ces animaux offraient , d'une part , des laitages meilleurs , et de l'autre , une chair plus ferme et plus savoureuse.

Aujourd'hui les bois taillis présentent tout l'opposé de ce tableau d'abondance universelle : c'est celui de la proscription du règne animal. Les troupeaux ne pouvant entrer dans ces jeunes forêts , sans nuire à une végétation qui

est encore dans l'enfance , la loi impérieuse de la conservation les en écarte inexorablement (1). Si par malheur une vache, une chèvre, alléchées par les pâturages odorants , s'échappent un instant , aussitôt le garde est là , et le procès-verbal s'ensuit.

Nous avons vu combien on se plaignait des chèvres , unique ressource cependant des familles pauvres.... La pénurie des pâturages est devenue telle , dans l'état de nudité actuelle de nos campagnes , que plusieurs conseils généraux de département ( session de 1817 ) se sont vus contraints de demander que , dans les communes où il n'existe plus de parcours , *nul ne puisse avoir de bestiaux , s'il ne justifie pas des moyens qu'il a de les faire subsister dans ses propres pâturages.*

Il faut , pour en venir à une mesure autant sévère contre les familles indigentes , déjà privées de bois , que la nature végétale soit totalement détruite : car les simples buissons d'aulépine , d'églantier et de trène , qui bordaient nos chemins champêtres , et qu'on *laisse cou-*

---

(1) Les arbres pompant les eaux de l'atmosphère , en raison de leur âge , de leur force , de leur étendue et de leur élévation , les taillis ne peuvent en offrir autant à la terre que les bois de haute-futaie.

*per et arracher avec beaucoup trop d'indifférence*, suffisent par leurs feuilles et leurs rameaux, avec le saule, la ciguë et les plantes les plus âpres qui croissent sur les terrains incultes, à la sobriété de la chèvre, qui offre en retour son nectar aux enfants des ménages pauvres, pour qui elle est, avec la pomme de terre farineuse, la providence de la vie.

La pomme de terre, dont la culture a été recommandée avec une grande et prévoyante prédilection, par le ministère de l'Intérieur, est le plus riche présent que nous ait fait le nouveau monde. Cette humble racine, longtemps dédaignée, puis médiocrement appréciée, est d'une bien autre importance que le blé dans l'économie sociale. Lorsque la grêle, les pluies, les sécheresses diminuent ou détruisent même les moissons, cette racine vigoureuse, qui résiste à tout, vient calmer les inquiétudes que cause la disette des grains. Elle peut être considérée comme le remède certain contre les famines qui procèdent de la rareté du pain : on ne saurait trop en propager la culture.

Le blé fort difficile veut, pour bien réussir, une terre forte, substantielle ; des amendements et au moins trois labours à la charrue, à l'aide de chevaux ou de bœufs, *qui con-*

somment les fourrages (1) ; la pomme de terre ne demande, au contraire, qu'une terre fraîche, médiocre et sablonneuse ; et au lieu de char-rue, la bêche et la pioche, avec un travail modéré, auquel suffisent les femmes, les vieillards et les enfants.

Le produit ordinaire d'un arpent de blé (2) est de trois à cinq sacs ; celui d'un arpent en pommes de terre, est de 40 à 60 sacs : ce qui est d'une quantité au moins dix fois plus considérable que celle du blé, *qui exige dix fois plus de sacrifices et de travaux.*

Le blé, avant et après être entré dans les granges, est sujet à des avaries et n'est pas encore, en sortant de la grange, *un aliment* ; la pomme de terre qui n'éprouve aucune maladie est, en sortant de terre, et jusqu'à l'arrivée de la récolte nouvelle, le meilleur et le plus nourrissant des comestibles.

Le blé, qui a causé la diminution des richesses naturelles, ce grain qui est sujet à toutes les vicissitudes des saisons, après en

(1) Cet objet de consommation est digne de la plus haute considération, parce qu'il diminue, dans une proportion immense, les laitages, la chair et la toison des animaux, nécessaire aux ménages.

(2) Je parle ici d'un arpent de vingt mille pieds carrés.

avoir indirectement arrêté le cours, n'a visiblement pas été destiné à l'usage de l'homme; sans quoi il lui aurait apparu, comme fruit ou comestible, mangeable sous sa première forme: c'est tout simplement, dans nos guérets, une production artificielle, qui ferait désespérer de la providence, si on s'y attachait trop aveuglément: car les opérations chimiques de la panification, qui changent sa nature, n'offrent jamais qu'un *aliment accessoire*, et de beaucoup inférieur à celui de la simple et modeste pomme de terre.

Des hommes estimables et bien intentionnés ont, à chaque disette de grains et sur-tout à l'occasion de celle si générale, si calamiteuse de 1817, proposé de râper la pomme de terre et d'ajouter, par forme de supplément, en farine à celle fort rare et bien malsaine des blés mouillés, pour en faire un pain mixte de ces deux substances, et d'en augmenter la quantité: c'était, en partant des sentiments les plus louables, allier l'or à l'argent, et proclamer, en même temps, une erreur nouvelle, qu'il est utile de combattre, parce qu'elle pourrait avoir à son tour des suites funestes.

Je sais, par plus de vingt ans de séjour à la campagne, que la fécule de pomme de terre, râpée et tamisée dans plusieurs eaux, produit

une farine blanche, étoilée comme la neige et incorruptible, dont on compose des bouillies, des pâtes, des gâteaux d'une saveur, d'une délicatesse supérieure à tout ce que les plus fines farines de blé peuvent offrir. La plus précieuse différence qu'il y a entre ces deux farines, c'est que celle de la pomme de terre fortifie ou rétablit les estomacs débiles ou délabrés, que souvent celle d'un blé malsain a dérangés.

La première enfance est particulièrement intéressée dans cette cause importante : les enfants qui commencent à quitter le sein de leur nourrice, sont nourris pendant près de deux ans, avec la bouillie composée de lait et de farine de blé, qui leur cause souvent des coliques et d'autres souffrances, que la fécule de pomme de terre leur ferait éviter.

Le procédé du *rápage* de la pomme de terre crue, qui exige d'abord qu'on ait pelé ce tubercule, opération assez longue, suivie de la trituration et de la dessiccation, ce procédé ne peut convenir qu'aux ménages aisés, qui peuvent faire quelque sacrifice pour se procurer un mets aussi délicat : cette fécule se vend aujourd'hui comme le sagou des Indes.

Mais proposer sérieusement de râper la pomme de terre pour en faire du pain, c'est

mal connaître cette précieuse racine ; c'est tout comme si l'on proposait de râper les pommes et les poires , afin d'en avoir la poudre pour en faire des compottes ou des tartes ; on sent que non seulement la réduction de la pulpe serait forte, mais que le suc gastrique, qui constitue l'essence et la saveur de la chair , serait perdu.

La nature n'a nullement besoin du secours de la science pour se faire comprendre : on reconnaît les productions qu'elle nous destine au mérite d'être immédiatement un aliment pour l'homme. La pomme de terre est, sortant des champs, le meilleur des pains tout pétri : elle n'a besoin que de passer au feu , pour offrir sa délicate et nourrissante fécule, sous toutes les formes imaginables.

J'ai vu, dans plusieurs pays et particulièrement dans les villages de la Lorraine Allemande, verser tous les soirs sur la table du soupé, un grand panier de pommes de terre, *cuites tout simplement à l'eau*, que la famille mange en guise de pain et de comestible avec du lait caillé ; ce n'est qu'après ce repas qu'on mange, avec du fromage, un morceau de pain de seigle, souvent collant, gercé et moisi, plus par habitude que par besoin. Je n'ai jamais vu nulle part, chez les habitants

de la campagne, plus de carnation, de force et de santé.

Il y a huit ans que la récolte des grains ayant été médiocre, le sac de blé est monté, dans le pays que j'habitais (1), de 16 à 50, et jusqu'à 60 francs, prix calamiteux, que la classe des manœuvres et celle des petits artisans, chargés de famille, ne pouvaient plus atteindre. Heureusement que les fruits et surtout la pomme de terre étaient là pour modérer les inquiétudes et adoucir l'amertume de la privation du pain. J'employais alors une centaine d'ouvriers dans mes ateliers, dont les travaux commençaient à minuit : à sept heures du matin arrivait ce précieux pain du pauvre, sous la forme la plus appétissante : c'étaient des paniers de pommes de terre, rôties au four du poêle de tôle que possèdent tous les ménages de ce pays. Le père, la mère et les enfants, rangés autour, s'en délectaient, sans plus songer qu'il y avait jamais eu de pain de blé pour eux.

Les plus recherchés, et c'est une véritable

---

(1) Département de la Meurthe. En 1817, le prix moyen du blé a sextuplé dans ce pays, qui est un des plus riches en grains de la France, puisqu'il en fournit à l'Alsace, à la Franche-Comté et à la Suisse.

friandise pour ceux qui en ont goûté, trempaient d'abord les pommes de terre dans de l'eau salée, avant de les mettre au four; il est difficile de rendre combien ce comestible devient, par cette simple préparation, agréable et savoureux; mais ce qui est surtout digne de remarque, c'est que les hommes faits en mangeaient jusqu'à trois et quatre livres, et regagnaient, à cette nourriture saine et substantielle, des forces épuisées par le travail, tandis que la même quantité de pain, mangé seul tous les jours au même repas, les aurait fait périr; car il est reconnu qu'il n'y a pas d'indigestion plus facile ni plus dangereuse que celle du pain. Aussi, à partir de cette année, la pomme de terre a-t-elle été considérée véritablement comme le pain de la Providence du pauvre, comme le plus puissant secours contre la famine; et la culture en a été partout augmentée.

Les grands déboisements ayant privé les ménages de la ressource des glandées, autrefois si abondantes pour l'engrais des porcs, la pomme de terre y supplée à un prix et avec une abondance que le blé ne pourrait offrir: la volaille y trouve également une nourriture qui l'engraisse promptement.

L'adage populaire, qui établit *que l'habi-*

*tude est une seconde nature*, n'est que trop justifié : car l'habitude nous a fait du pain un besoin si impérieux, qu'il semble que de sa possession ou de sa privation dépendent les destinées des Etats.

Les habitants des villes et des grandes villes surtout, privés de beaucoup d'aliments qui se trouvent en abondance dans les campagnes, ont un plus grand motif d'aimer le pain, parce que pétri avec les plus belles farines, et offert par l'art des boulangers, sous des formes séduisantes, il leur en rend l'usage aussi nécessaire qu'agréable ; mais dans les pays sablonneux et montagneux, où la terre impuissante à produire du blé, n'offre que le seigle, l'orge et le sarasin ou *blé noir*, la bonté du pain et la jouissance qu'il procure ne sont plus les mêmes : car ici il faut toute la puissance de l'habitude, avec une constitution robuste pour aimer et digérer le pain d'orge, âpre et terreux, et le pain de sarasin plus âpre encore, noir comme la tourbe, sans saveur ni agrément. Voilà l'aliment du pauvre, et il le veut, parce qu'il porte le nom de pain.

L'année disetteuse de 1817 a démontré de quelle haute importance il est pour le Gouvernement et pour la société en général, d'associer aux céréales si visiblement subordonnées

à l'intempérie des saisons, des cultures dont les produits moins variables puissent suppléer avantageusement à la rareté, à la cherté en quelque sorte périodiques du pain.

La France présente ici un double exemple bien frappant, bien propre à fixer enfin une opinion invariable sur le danger de compter avec trop de sécurité sur les ressources alimentaires des céréales ; elle possède bien certainement un des sols les plus fertiles de l'Europe ; les cultures y occupent, dans une proportion plus grande que partout ailleurs, les trois quarts de sa surface, et cependant l'influence d'un seul vent irrégulier suffit pour altérer, diminuer, anéantir même les moissons et répandre les plus graves inquiétudes.

L'année 1817 fera à jamais époque dans les annales agronomiques : les cultures les plus étendues promettaient l'abondance ; les campagnes offraient un coup d'œil magnifique ; les blés étaient déjà en épis ; l'apparence d'une moisson riche et prochaine réjouissait tous les cœurs ; il ne fallait plus qu'un mois à l'infatigable laboureur pour jouir du fruit de ses longs travaux, lorsque les hyades pluvieuses sont venues arrêter la maturité des grains si sujets à l'avarie même lorsqu'ils sont sur pied,

et changer les plus douces espérances en une calamité publique.

Cette époque, déjà si remarquable par les grands sacrifices faits à la paix générale, a présenté, d'une part, le spectacle profondément affligeant d'une nation éminemment agricole et cultivant un sol des plus fertiles, réduite, *par le simple dérangement des vents*, à chercher son pain aux derniers confins de la mer Noire, aux rivages civilisés de l'ancienne Tauride, distants de *huit cents lieues* des nôtres ; et de l'autre un ministère sage et prévoyant, forcé de faire dans sa sollicitude l'énorme sacrifice de 70 millions en achat de blés étrangers pour combler le vide de nos moissons et adoucir l'accablement d'une famine, grossie, exaltée par l'erreur et surtout par la fausse opinion qui considère le blé comme une substance indispensable, et le pain comme aliment de nécessité première, comme nourriture d'habitude.

Mais quelles n'eussent pas été les suites de cette pénurie de blé, *appelée famine*, si le ministère eût été moins prompt à approvisionner la France, ou si les moissons avaient aussi manqué dans la Russie méridionale et dans le royaume de Maroc, qui nous ont envoyé les leurs à notre secours ? L'observateur est encore

effrayé de l'idée des maux qui auraient pu nous accabler.

De ces observations fondées sur des faits irréfragables et de la plus haute importance, il résulte que tel fertile, que tel bien cultivé que puisse être un pays, les déboisements qui ont interverti la marche primitive des saisons nous ont conduits à une intempérie dans les vents, et à une si grande versatilité dans les climatures, que les bonnes moissons ne peuvent plus être attribuées qu'à l'effet du hasard; enfin, au cours fortuit et fantastique des météores; et qu'il serait aujourd'hui difficile de croire que, sur une simple période de cinq années, il n'y eût pas une année de privations, de sacrifices et de larmes.

Il serait donc du plus grand intérêt pour le repos de la société, de parvenir à modifier l'opinion enracinée depuis plusieurs siècles, qui nous fait considérer le pain factice des céréales comme la substance première, indispensable à la vie, tandis que la providence, si prévoyante dans l'immensité des productions qu'elle a destinées à l'homme, ne le lui a pas offert. Le pain, qui est peut-être l'aliment le moins convenable à notre constitution, n'est d'ailleurs, on ne doit cesser de le répéter avec courage, qu'une simple nourriture accessoire

à celles plus substantielles qui nous sont réellement indispensables.... Et cet aliment accessoire et artificiel influe cependant non seulement sur le bonheur et la paix de la société, mais il a pris un tel rang dans nos besoins, même dans l'opinion des peuples, que les forêts, les températures, notre santé, les plus beaux présents et le plus riche spectacle de la nature, lui ont été, s'il faut le dire, aveuglément sacrifiés.

Il n'est plus temps de se faire illusion. Nous voyons, à n'en pouvoir plus douter, que plus les cultures ont pris d'extension, plus les récoltes sont devenues médiocres et incertaines. Comme il serait aussi illusoire que dangereux de trop compter sur les tributs réguliers des céréales, il est urgent de multiplier les productions farineuses, parmi lesquelles la pomme de terre occupe le premier rang, afin de prévenir le renouvellement des maux auxquels nous venons d'échapper, et d'éviter aussi les grands sacrifices qu'exige les achats de blés.

Nous avons vu que la modeste pomme de terre, tout en abandonnant les terres les plus substantielles au blé, offre un produit décuple de celui de ce grain. Ainsi cinq millions d'arpents dans toute la France, ou 62 mille par département, cultivés en pommes de terre,

produiraient d'une manière presque invariable, autant que cinquante millions d'arpents dans tout le royaume, ou 620 mille par département, cultivés en blés dans les hypothèses les plus favorables.

Si le ministère de l'Intérieur, que distingue une sage prévoyance, continue à augmenter les primes d'encouragement pour la culture de la pomme de terre, il la conduira à sa volonté, au dixième des terres arables, et dès-lors il fera cesser pour jamais toute possibilité de famine réelle ou même imaginaire, et maintiendra aussi avec certitude le prix du pain au taux modéré qui convient au bonheur et à la tranquillité du peuple.

Cet heureux ordre de choses facile à réaliser, est vivement à désirer, parce que les prix du pain et du bois, servant d'échelle aux prix de toutes les autres denrées, il en résulterait, avec une tranquillisante sécurité, une économie générale dans celui de la main-d'œuvre pour tous les arts et métiers.

Nous avons dit que les récoltes, dans l'état de nudité où se trouve réduite une partie de la terre, dépendaient aujourd'hui plus du cours fortuit et variable des vents particuliers, auxquels de nouveaux et de trop grands vides ont donné naissance, que de l'ancien ordre astro-

nomique des saisons , que les vents cardinaux avaient la mission de maintenir.

Les vents cardinaux avaient, dès les premiers âges du monde , leur point de départ des quatre pôles de la terre , pour l'assainir et la faire fructifier au moyen de leur souffle alternatif et régulier : comme ils changent de caractère et de nature , par la situation des continents, des mers et des latitudes, nous ne parlerons que de ceux qui exerçaient *autrefois* leur heureuse influence sur l'Europe , pour nous faire jouir du bienfait invariable des saisons : nous disons *autrefois*, parce qu'il est bien visible aujourd'hui que cet ordre primordial est interverti par des causes qui précèdent des ouvrages de l'homme.

Plus on considère ce grand édifice du monde , plus on remarque cette harmonie toujours existante d'une attraction mutuelle et immense, qui étonne la conception humaine..... Le soleil et les pôles , qui sont les grands foyers de la dilatation et de la condensation , semblent avoir confié aux vents qu'ils engendrent , le soin de modifier les températures et les saisons ; et si leur naissance et leur cours étaient le produit des vides de la terre ; de la dilatation et de la condensation de l'air , nous pourrions concevoir que la cause d'un vent peut avoir

lieu à une distance indéfinie de son point de départ : leur cours régulier ou irrégulier pourrait donc être attribué au plein ou au vide qui a lieu sur la terre.

Il est si vrai que les températures qui, par leur durée et leur intensité, forment les saisons, reçoivent leur modification des vents, qu'on a de tous temps considéré les quatre vents cardinaux comme destinés, dans leur mission primitive, à caractériser les véritables saisons astronomiques.

Dans les premières époques, la terre ne présentait d'autres vides que l'espace des mers, des lacs, des fleuves, et ceux des immenses chaînes de prairies qui, gracieusement encadrées par des masses serrées de bois élevés, se suivaient sans autre interruption d'une extrémité du continent à l'autre. Les vents n'ayant alors qu'une cause, qu'une origine, ne pouvaient avoir qu'un cours uniforme, dont la direction, la hauteur des montagnes et la nature des boisements, modifiaient l'influence suivant les besoins des latitudes.

Le vent d'Est, Nord-Est, succédant après la révolution de l'hiver au vent du Septentrion, parcourait la terre depuis les rivages de la Chine jusqu'à ceux de l'Atlantique sur un méridien de 2500 lieues : il devait être un vent

sec et encore âpre, mitigé cependant par son influence Orientale ; sa mission étant d'adoucir la fin de la saison hivernale, et de préparer insensiblement le réveil de la nature, il avait à nous garantir de la fonte trop subite des neiges ; à sécher lentement la terre ; à préparer la végétation, mais à la préserver cependant par son âpre sécheresse de trop de précipitation, pour ne point l'exposer aux surprises des frimas.

Après ce vent préparateur des riantes scènes du printemps, se levait le vent chaud et humide du Midi, qui fondait et éteignait les neiges, grossissait et développait les embryons des fleurs, en étalant au milieu d'un atmosphère de parfums, la somptueuse magnificence de la nature, et préludait, par les plus douces émanations du soleil, au réveil de tout ce qui avait reposé, et à l'annonce de tout ce qui devait répandre le bonheur.

Après la vivifiante révolution du vent du Midi, venait le vent frais d'Occident qui, accompagné de ses lyades pluvieuses, abreuvait la terre altérée, donnait le dernier développement aux végétaux, et abandonnait ensuite aux feux du soleil le soin de mûrir les fruits.

Le vent du Septentrion reprenait son em-

pire à la suite de toutes les récoltes ; il arrivait pour couvrir la terre de son brillant vêtement d'hiver , et approvisionner les fontaines, destinées à alimenter les ruisseaux et les fleuves ; en rendant le repos à la nature fatiguée, il donnait à l'homme le loisir de jouir, au foyer de sa famille, de toutes les productions enfantées par les trois autres périodes de l'année.

Ces vents de première origine, aussi nécessaires que le soleil lui-même, pour assainir et fructifier la terre, nous apportaient à des époques fixes, des quatre points cardinaux du monde, leurs influences appropriées qui ont depuis les premiers âges marqué quatre saisons distinctes, répondant exactement aux équinoxes et aux solstices, et décrivant leurs révolutions aussi régulièrement que l'astre du jour autour de notre sphère ; ils modifiaient graduellement, par les souffles intermédiaires de chaque quart de cercle, les températures qui ne pouvaient éprouver de transitions sensibles, sans faire souffrir aussitôt une partie de la terre.

Cet heureux ordre de choses a existé, on ne peut en douter ; il entraît d'ailleurs dans les plans de la création : sa conservation harmonique y était attachée. Mais cette régularité des saisons s'est-elle conservée jusqu'à nos jours

sans altération? Les températures jouissent-elles de leur première intensité, ou ont-elles décliné?... Depuis les rivages de la Chine jusqu'à ceux de la mer Atlantique, et depuis les bords de la mer Glaciale jusqu'à ceux de la Méditerranée, une voix générale répond que tout est changé et altéré... D'où peuvent venir ces modifications qui affectent tous les règnes de la nature? de celle des vents. Mais d'où viennent ces variantes dans le cours des vents? on peut répondre, sans aucune crainte de se tromper, *des nouveaux vides formés sur la terre par les déboisements.*

Il faut, encore une fois, comparer ici l'effet des fluides à celui des liquides, pour rendre plus palpable l'extravasation des courants d'air que nous appelons *vents.*

Lorsqu'un fleuve est sujet à grossir, au point de déborder de son lit ordinaire, on le contraint par des digues qui le resserrent dans des limites plus ou moins bien calculées, en raison de l'apogée de son volume, qui doit s'élever dans la même proportion qu'il perd en largeur. Si ces digues viennent à être ouvertes ou rompues, les eaux s'échappent par autant de bouches qu'il y a d'ouvertures, et coulent jusqu'à ce que le plein ou le niveau soit établi avec celui du fleuve : ces eaux échappent

pées par des ramifications plus ou moins divergentes de son cours, dont elles énervent la force, ne rentrent plus dans son lit, n'arrivent plus au même but : elles séjournent sur des terres basses qu'elles dénaturent et refroidissent par leur influence étrangère.

Mais l'air dans lequel notre planète nage comme dans une mer sans limites, et sur laquelle il pèse partout pour sa conservation, est un corps bien autrement expansif qu'un liquide, bien autrement rapide dans ses mouvements : la différence du niveau entre l'eau et la terre, c'est la pente ; mais l'air qui éprouve aussi le besoin invincible de son équilibre, a pour différence de niveau sa dilatation et sa densité, qu'un seul coup de soleil ou un épanchement d'air froid peut produire avec la célérité de l'éclair, sur un espace infini, en opérant une révolution subite de vent sensible jusqu'aux distances les plus grandes.

D'après ces observations fort simples, on peut concevoir que le premier vide opéré par la destruction d'une forêt, a dû produire un ébranlement proportionné dans l'espace de l'air environnant, combiné avec une première ramification d'un des vents alizés : car il est vraisemblable que la masse du fluide aériforme a ses limites éternelles, comme celle des eaux

de la terre, dont la quantité ne peut diminuer ni augmenter.

A mesure que ces destructions se sont multipliées, la divergence et la convergence de ces courants d'air ont dû prendre naissance aux dépens de la force et du cours régulier des vents cardinaux.

Nous avons parlé des grands déboisements de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique, et des effets funestes qui en sont résultés dans les constitutions atmosphériques; mais revenons à ce qui s'est passé depuis deux mille ans, sous ce rapport, en Europe, qui est plus immédiatement sous nos yeux, et qui nous intéresse par des affections d'un ordre plus rapproché.

Nous savons que les changements atmosphériques n'ont pas été subits, mais successifs, comme les dégradations qui se sont opérées à la surface de la terre; le temps, les guerres, les cultures et l'indifférence des hommes y ont concouru: mais fixons-nous à l'état actuel des choses, qui nous démontre que les vides produits en Europe par les déboisements passent aujourd'hui la moitié de sa surface totale.

Ces vides, produits à toutes les hauteurs, sur des milliers de points différents, et dans toutes les directions imaginables, ont dû soustraire une extravasation de courants d'air, aux dé-

pens de la force et de la régularité des vents primordiaux, et nous amener à cet état de confusion et de variabilité de l'atmosphère, qui a changé la fixité des climatures, au point même que les latitudes n'ont plus de rapports certains avec les productions qui leur étaient propres et naturelles.

Ces nouveaux courants d'air, se dirigeant confusément dans tous les sens, à toutes les hauteurs, et avec des degrés différents de dilatation, n'eussent-ils pas même atténué la masse des anciens vents alisés, ils seraient encore de nature à modifier leur cours, ou à contrarier leur durée, et par conséquent à altérer sans cesse la force des températures, comme à intervertir la régularité des saisons.

Il y a visiblement des causes intempestives dans l'irrégularité du règne des vents, qui produisent la désorganisation dans les éléments de la végétation. Les vents du Sud et de Sud-Ouest ont régné presque tout l'hiver de 1817 à 1818, qui a été humide et doux en janvier et février, lorsqu'il devait être froid et sec; nous avons eu en mars les giboulées d'avril: le bon vent d'Orient n'a presque pas soufflé; il a eu peine à arriver jusqu'à nous; la température d'avril a été celle des mois de mai et de juin; les orages et la grêle ont été fréquents à partir du 25 avril.

La terre paraît avoir perdu , avec les grands bois , son ancienne vertu attractive. Les hautes montagnes déboisées ne pouvant seules briser et dévorer , dans leur impuissante nudité , un vent particulier , et l'atmosphère formant en masse un corps inséparable , il est possible qu'une simple raréfaction , produite sur les bords de la mer Caspienne , par un effet solaire ou électrique , détermine un vent de l'Océan atlantique , forcé à y fluer , parce que la terre n'a plus assez de grands végétaux pour rompre ou absorber cette attraction , j'oserai presque dire ce charme aérien. C'est souvent par ces causes fantastiques que les plus belles moissons , prêtes à récompenser de leurs riches tributs la main laborieuse qui les avaient préparées , sont détruites par un vent que cause une raréfaction ou une condensation subite de l'air , tandis qu'à cette époque les vents devraient être en panne , les doux zéphyrus devant alors seuls caresser la surface de la terre.

Ces effets sont particulièrement remarquables dans ces trombes terribles , qui unissent les nuées à la mer , et menacent d'engloutir le vaisseau qu'elles attirent au loin dans leur tourbillon , avec une force irrésistible , et que sauve souvent la commotion d'un coup de canon , qui dilate et brise cette épouvantable

colonne d'eau. Les grands serpents de l'Inde, de l'Afrique et de l'Amérique, de trente, quarante, cinquante et soixante pieds de long, répandent leur charme jusques au-delà des fleuves, sur la proie qu'ils fixent et aspirent avec force; le chasseur, surpris, immobile, déjà étourdi et en partie asphyxié, trouve son salut dans la détonation de son fusil, qui rompt la colonne d'air qui l'entraînait à sa perte (1).

On connaît l'effet des trombes de terre: j'en ai vu une qui, dans une grande forêt, à travers laquelle j'avais à tracer une route, arracha les plus grands arbres, sur 360 pieds de longueur et 200 pieds de largeur, entre deux lignes parfaitement droites, sans rien laisser debout dans tout cet espace. Etait-ce un effet de l'attraction, ou, ce qui revient au même, de la force de succion de l'atmosphère, qui tendait à rétablir son équilibre dérangé par une cause inconnue? On ne peut en douter, non plus que des grands phénomènes électriques et météorologiques qui nous surprennent trop souvent.

A la suite d'un orage, qui a eu lieu le 20 juillet 1820 dans le département de l'*Ain*,

---

(1) Ce fait est arrivé à un officier anglais, chassant dans l'Inde.

une trombe s'étant élevée sur environ 600 pieds de largeur, elle a renversé les maisons et arraché les plus gros arbres qui se trouvaient sur son passage.

On a surtout remarqué dans une des communes soumises à l'action de l'orage, qu'un puits de 54 pieds de profondeur a été mis subitement à sec par cette puissante absorption de l'atmosphère, et l'eau n'y est revenue que deux heures après.

Voici ce qu'on trouve à ce sujet dans les observations du bureau des longitudes de Paris, en 1817 :

« Les vents un peu forts ont quelquefois leur origine dans les points vers lesquels ils soufflent : ainsi, en 1740, Franklin éprouva à Philadelphie, vers les sept heures du soir, une tempête violente du nord-est, qui ne se fit sentir à Boston que quatre heures plus tard, quoique cette ville soit au nord-est de la précédente. En comparant ensemble plusieurs rapports, d'autant plus exacts que, dans cette même soirée, on avait observé une éclipse de lune dans un grand nombre de stations, on reconnut que l'ouragan, qui soufflait partout au nord-est, s'avancait du sud-ouest, vers le nord-est, avec une vitesse de trente-deux lieues par heure. De là, Franklin conclut que cette

tempête fut produite par une grande raréfaction dans le golfe du Mexique. »

Il semble qu'il y a erreur ici dans la conclusion : car si l'ouragan s'avancait du sud-ouest, il est plus probable qu'une révolution électrique ou une raréfaction solaire s'est opérée vers le golfe de Saint-Laurent, sur lequel se dirigeait le courant, pour y remplir le vide qui s'y était subitement formé, qu'au golfe du Mexique, d'où le courant était au contraire attiré à une distance de plus de sept cent cinquante lieues : espace qu'il parcourait en moins de vingt-quatre heures.

Les fleuves ne remontent pas vers leurs sources ; mais les eaux coulent aussi longtemps qu'elles trouvent de la pente, et ne s'arrêtent que là où elles atteignent leur niveau. L'air suit les mêmes lois, et doit fluer, comme nous l'avons établi plus haut, vers les vides qui l'attirent, pour rétablir son équilibre, et avec une vitesse relative. •

Les hommes veulent en général plus de science que la nature n'en exige pour la comprendre. Sa physique est simple : elle ne veut être qu'observée pour éclairer, et souvent les effets les plus manifestes nous induisent en erreur, parce que nous voulons, dans la faiblesse de notre esprit, en pénétrer les causes

*impénétrables*. Qui pourrait se flatter de connaître tous les ressorts de cette puissance pneumatique qui régit les météores de notre univers ? Connaissons-nous bien ces montagnes, ces vallées, ces cavernes *éoliennes*, semées sur le globe, qui, par leurs positions, leurs formes et les matières dont elles sont composées, attirent par leur vertu magnétique, électrique, combinée avec les influences solaires et lunaires, à cent, à mille, à deux mille lieues, un flux d'air, que nous appelons vent ?

L'erreur est presque générale encore de croire que les vents ont leur cause à leur point de départ, tandis que le principe, inconnu à notre pénétration, en est souvent fort éloigné : pour s'en convaincre il ne faut que lever les yeux vers le ciel et considérer ces belles nappes de nuages, qui sont tendues au-dessus de nous, souvent groupées et dessinées sous les formes les plus gracieuses, quelquefois sous des formes fantastiques, pour se convaincre que ces voiles fluides et transparentes ne sont point poussées ni ne peuvent l'être, mais bien attirées : car en examinant leur marche, on s'aperçoit qu'elles ne sont pas refoulées en poupe, mais soutirées, et que leurs figures, à qui nous prêtons souvent des formes expressives, se décomposent principalement à

l'avant de leur direction , c'est-à-dire , vers la bouche qui les aspire.

Toutes ces observations concourent à démontrer qu'il faut de grands corps intermédiaires, souvent répétés, principalement sur les montagnes élevées, pour rompre, arrêter, annihiler ces brises de terre, qui, n'éprouvant aucune résistance, prennent le caractère de vent, et souvent de vents impétueux qui bouleversent toute la nature.

Outre l'opposition que les arbres présentent à la violence des vents, par leurs barrières élastiques, élevées et répétées, il est encore digne d'observer que la masse d'air que tous les végétaux d'une grande forêt sont capables d'absorber jusqu'à leur entière saturation, doit aider aussi à atténuer la force des courants : car il est très-important de remarquer ici, qu'un arbre renferme, pour le besoin de sa végétation, une telle quantité d'eau et d'air comprimés, que le canon le plus épais en bronze ne pourrait soutenir la force de ce ressort : ce fait, qui est de la plus exacte vérité physique, peut jeter un nouveau jour sur le système des météores; car il conduit naturellement à conclure qu'une forêt doit renfermer dans ses arbres une énorme masse d'air, et qu'aussitôt ces bois détruits, non seulement

tout abri et toute attraction cessent, mais que l'air, subitement dégagé de ses liens, doit produire une sorte d'inondation dans l'atmosphère.

Si l'on daigne à présent faire attention que les déboisements de l'Europe seule s'élèvent au moins à la moitié de sa surface, il serait peut-être raisonnable de croire qu'une pareille somme d'air, dégagée avec excès de sa destination primitive, a pu occasionner une sorte de déluge atmosphérique, et être une des grandes causes du désordre que nous remarquons dans la marche des météores, et par suite dans l'intempérie croissante des climatures. De ces observations, peut-être d'une certaine importance, on est porté à induire que, dans les premières époques, il n'y avait d'*air libre* que celui nécessaire à former les vents généraux et alisés, uniquement destinés à assainir, rafraîchir et féconder la terre.

Nous avons à présenter encore au jugement des hommes observateurs un des plus grands monuments météorologiques, dans ce vaste Océan, que les géographes appellent la *grande mer du Sud*, et les navigateurs, la *mer Pacifique*, qui s'étend des rivages de l'Amérique à ceux de l'Asie, sur une largeur de quatre mille lieues entre les tropiques.

Ce nom de mer Pacifique, donné si unanimement par les navigateurs, qui s'accordent constamment sur le caractère des observations générales, nous a toujours paru digne de méditations, parce qu'il y a là deux témoins irréfragables de la sagesse éternelle, qu'il n'est heureusement pas au pouvoir des hommes de jamais altérer.

Cette mer, la plus vaste du globe entre les continents, peut bien devoir une partie de son calme à son immense étendue; mais il convient surtout de l'attribuer à cette chaîne de hautes montagnes Alpines, qui s'étend du Sud au Nord, depuis la pointe méridionale de l'Amérique jusque fort loin dans le Mexique, sur une longueur de plus de mille huit cents lieues : elle continue ensuite à travers les deux Mexiques, en s'écartant du rivage pour aller se terminer au fleuve Makenzie, près de la mer Glaciale; une autre branche suit le rivage depuis la nouvelle Géorgie jusqu'au-delà du détroit de Bhéring.

Ce rempart invulnérable, qui est perpendiculairement opposé par sa direction au mouvement de rotation de la terre, semble avoir été créé pour le repos de l'Asie et de l'Amérique, peut-être même de tout le globe.

En effet, ces hautes *Andes*, si bien appelées

*Cordilières*, qui s'élèvent sur les bords même de la mer Pacifique, et élancent majestueusement dans les régions éthérées leurs brillantes pyramides de neiges et de glaces éternelles, qui ont, comme le Chimborazo, *quarante-quatre fois* l'élévation de la plus haute pyramide d'Égypte, entretiennent la paix de cette partie de l'univers, en interceptant toute communication atmosphérique entre la mer Pacifique et le continent.

Sur le revers oriental de ces montagnes, qui fait face à l'Atlantique, on voit des fleuves de quinze cents lieues de cours, tandis que, du côté opposé, il ne descend des Cordilières à la mer du Sud que quelques ruisseaux qui, après avoir rafraîchi les vallées du Pérou, vont se perdre pour la plupart dans des sables.

On remarque visiblement une prévoyance divine dans l'ordonnance, la position et l'élévation de ces grands boulevards, créés pour le repos et le bonheur d'une vaste partie de la terre : car si cette chaîne de montagnes avait passé par le milieu du continent de l'Amérique ou avait été moins élevée, la mer Pacifique eût éprouvé une agitation plus vive, plus tumultueuse, souvent violente : l'océan Atlantique s'en serait également senti, les beaux fleuves de l'Amérique ne seraient plus les mêmes fleuves; les végétaux auraient partagé ces différences,

et ce beau domaine de l'homme ne serait plus le même domaine. Au lieu que dans l'ordre actuel (heureusement invariable) les eaux que le soleil pompe de la mer Pacifique s'élèvent paisiblement, et, suivant leur route attractive jusqu'au sommet des montagnes, séjour des neiges et des glaces, elles ne passent point cette limite, mais s'y fixent en changeant de forme, pour arroser ensuite les faces orientales de l'Amérique, et enrichir l'Atlantique des ondes de la mer du Sud.

Cette vaste architecture hydraulique, qui appartient encore au premier souffle de la création, et que l'homme ne saurait assez admirer, nous montre dans un ordre supérieur un grand modèle à suivre dans les barrières que nous avons à opposer à l'irrégularité des météores : tout est relatif à la situation, à la latitude des pays, à la forme et à la position des montagnes.

Le Pic du Thibet de 22,200 pieds de hauteur, le plus élevé de la terre, marque, au 29<sup>e</sup> degré de latitude, la région des neiges à 11,100 pieds de hauteur.

Le Chimborazo de 19,600 pieds de hauteur, et qui est le point culminant des Cordilières, marque sous l'équateur la naissance des neiges à 14,400 pieds de hauteur.

Le Pic de Ténériffe de 11,130 pieds d'éleva-

tion , marque, au 28<sup>e</sup> degré de latitude, la naissance des neiges à 10,521 pieds.

Le Mont-Perdu de 10,310 pieds , le plus haut des Pyrénées , marque, au 42<sup>e</sup> degré, les neiges à 8,100 pieds de hauteur : l'Etna les montre à la même élévation.

Le Mont-Blanc de 14,325 pieds , le plus élevé des Alpes , marque, au 46<sup>e</sup> degré, les neiges fixes à 7,500 pieds de hauteur.

Le Lomnitz de 8,403 pieds , marque, au 50<sup>e</sup> degré, la région des neiges à 5,400 pieds : c'est le plus élevé des Monts-Crapaks.

Le Spitzberg , élevé de 4,116 pieds , marque les neiges fixes aux terres arctiques , à 3,900 pieds au-dessus du niveau de la mer.

On voit que la région des neiges des Alpes est à environ moitié de l'élévation de celles de Chimborazo , situé sous l'équateur, tandis que leurs hauteurs respectives sont dans une proportion de deux à trois : ce qui démontre que la température générale de l'atmosphère du globe est dans une parfaite harmonie, puisque la hauteur des neiges fixes se trouve sur toutes ces grandes pyramides hydrauliques de la terre , dans la plus juste gradation des latitudes.

Si les deux Océans Pacifique et Atlantique , qui se touchent presque à l'isthme de Panama,

sont séparés longitudinalement par une barrière éternelle pour le bonheur de l'Amérique, notre hémisphère, dans une situation plus terrestre, a dû avoir une charpente différente dans ses montagnes, avec de grands boisements, pour conserver ses lois météorologiques et la fixité des climatures, qui avait été donnée à chacune de nos latitudes.

Les témoins de l'harmonie générale du monde existent encore : le présent atteste ce qui a été et ce qui sera. Cet édifice de la main d'un Dieu repose encore sur ses colonnes éternelles, parce que l'homme ne peut pas tout détruire dans sa faiblesse. Depuis trois mille ans, nous nous acharnons à le démolir et à le dégrader : nous sommes déjà punis de notre aveuglement; cependant la nature nous tend encore sa main libérale pour réparer de si longs outrages, et adoucir nos souffrances.

Les erreurs en physique, en météorologie surtout, sont encore fort répandues; on les propage par tant de formes séduisantes; on est si porté à chercher la vérité au loin et dans le vague des probabilités, lorsqu'au contraire elle est partout sous nos pas, devant nos yeux, sous les formes les plus simples, les plus évidentes, que je crois devoir pour preuve de cette asser-

tion, insérer ici une lettre, peut-être singulière, publiée sur cet important sujet.

*Observations météorologiques insérées dans le Journal des Débats, le 11 octobre 1817.*

### M.

« Pour répondre aux nombreuses questions qui me sont adressées de toutes parts, sur l'intensité et la durée présumable du froid que nous éprouvons depuis une quinzaine de jours, j'ai cru ne pouvoir mieux faire que de vous prier de vouloir bien insérer dans votre feuille la note suivante, que j'estime devoir être d'ailleurs d'un intérêt suffisant pour attirer l'attention de vos lecteurs. »

« Dès le 24 septembre, une température douce, et même plus élevée que la saison actuelle ne semblait le comporter, s'est abaissée subitement, et jusqu'à descendre à un degré huit minutes en moins de huit jours; à-peu-près stationnaire depuis cette époque, rien n'indique qu'elle doive remonter maintenant d'une manière bien sensible. Les vents nord-est qui dominant en ce moment et soufflent avec assez de force, en desséchant la terre déjà peu humectée, accélèrent la déperdition totale de la chaleur qu'elle avait amassée pendant la

belle saison, et achèvent de refroidir l'atmosphère.»

« Il y a donc de très-grandes probabilités pour ne plus nous attendre qu'à quelques pluies froides, à des neiges et à des *gelées d'autant plus intenses*, que l'atmosphère et la surface de la terre auront moins de calorique à leur opposer. »

« Enfin, soit qu'on adopte la période des nœuds de la lune, d'environ dix-neuf ans, comme ramenant à-peu-près les mêmes températures, soit que l'on admette que les hivers mémorables se correspondent, en différents siècles, suivant une période de cent ans ou cent un ans, ou ses multiples, ainsi que M. *Lasalle* a cru le remarquer, dans l'un ou l'autre cas, tout nous présage un hiver rigoureux. En effet, eu égard à la période de dix-neuf ans, il devra correspondre à l'hiver de 1798; et si l'on se reporte à la période de cent un ans, il correspondra aux hivers de 1615 et 1716.»  
Agréé, etc

On voit que cette métaphysique de la physique traite avec trop de science des choses toutes simples, toutes naturelles qui ne demandent plus aujourd'hui que des yeux et du jugement. Il n'est plus nécessaire d'avoir recours aux périodes des nœuds de la lune ou

des grands hivers, pour démontrer l'effet des vents qui s'engendrent à tout instant, et sur tous les points de la terre, par mille causes diverses qui nous sont encore inconnues. Cette langue hiéroglyphique est heureusement usée. Les administrateurs et les magistrats éclairés de cinquante-cinq départements cités dans le cahier précédent, y ont répondu par des faits positifs et palpables.

L'auteur de cette lettre, opticien fort estimable, et qui rend tous les jours des services à la physique mécanique, a dû s'apercevoir combien il s'est abusé dans sa prédiction : car, au lieu de *gelées intenses*, l'hiver a été fort doux et même trop doux.

Nous lisons dans les actes de la Société royale académique des sciences, qu'elle a proposé pour sujet du prix de 1818, de déterminer quel était l'état des sciences physiques en France au commencement du dix-huitième siècle, et quels ont été leurs progrès jusqu'à ce jour.

Il y est dit que les auteurs doivent s'abstenir de tout ce qui n'est que systématique; s'occuper des faits; indiquer les sources des découvertes perfectionnées en France; les améliorations qu'elles ont reçues, et surtout faire connaître celles qui ont pris naissance en France.

Le *Galvanisme* et le *Magnétisme* pourront être traités dans ces Mémoires. Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 400 fr.

Nous voyons également que la corvette l'*Uranie*, commandée par M. Louis de Freycinet, était partie de Toulon le 17 septembre de la même année; que cet officier était chargé de procéder à la mesure de la configuration de l'hémisphère austral, à des observations sur l'intensité des *forces magnétiques*, et à diverses expériences qui intéressent la physique. C'est sur le vœu exprimé par l'Académie royale des Sciences, que Sa Majesté a ordonné cette expédition; et les puissances étrangères, appréciant son importance, ont donné des ordres pour que la corvette l'*Uranie* reçût dans leurs établissements les secours dont elle pourrait avoir besoin.

Le programme proposé par l'Académie royale, et le grand but, peut-être au-dessus de la puissance humaine, qu'avait pour objet le voyage de M. de Freycinet, ayant de l'analogie avec le sujet que nous traitons, surtout à une lettre fort intéressante d'un consul Russe au Brésil, nous croyons devoir l'insérer ici: car elle offre peut être à la science un des plus importants problèmes à résoudre, sur la puissance que les effluences *électriques*, *magnéti-*

ques et galvaniques peuvent exercer par les montagnes métalliques dans le monde physique. Quant à moi, je me tiens comme l'humble hysope, au pied du puissant cèdre, heureux d'admirer l'impassible gravité avec laquelle il se joue des tempêtes.

*Extrait de la lettre de M. de Langsdorf, Conseiller de Cour en Russie, datée de Rio-Janéïro, le 30 juin 1817.*

« Au mois de décembre de l'année dernière, j'eus un voyage dans l'intérieur de ce pays remarquable, et je visitai principalement la province de *Minas-Geraés*, où se trouvent les prétendues mines d'or : je dis les *prétendues*, parce qu'il ne s'en trouve proprement aucune dans cet endroit ; mais tout le pays est couvert en quelque sorte d'une poudre d'or plus ou moins fine. »

« J'ai vu des petits districts, où un homme avait retiré, dans l'espace d'environ vingt ans, de cette poussière *pour trois millions de crusades* ; cependant cette province est, malgré toute sa richesse, son *or*, ses *diamans*, une des plus pauvres que j'aie jamais vues. Tout le monde s'occupe à chercher et à laver la terre chargée d'or, et l'agriculture est

totalemant négligée , sur le meilleur sol et sous le plus beau ciel du monde. »

« Ces hommes ont souvent beaucoup d'or et n'ont rien à manger. On apporte de fort loin dans ces riches bourgs et villages , toutes les provisions de bouche , et si le transport en était retardé , seulement d'une huitaine de jours , ces nouveaux Midas seraient affamés. »

« Un homme peut très-bien, dans une heure, extraire, par le lavage, une quantité d'or de la valeur d'un à deux florins , et quand il a cette somme , qui suffit pour un à deux jours à son entretien , il n'est pas possible de le déterminer à travailler davantage. »

« Je n'ai point été jusqu'au district où sont les diamants, n'ayant pas eu le temps de faire une aussi longue excursion. Comme il n'existe pas de mines , proprement dites , ma collection de minéraux est très-peu considérable : dans un semblable voyage , on ne peut se procurer que ce qui se trouve à la surface de la terre. »

« Outre l'or , on trouve encore ici plus de fer que partout ailleurs : ce ne sont point des mines ordinaires de ce métal ; mais il y a dans beaucoup d'endroits *de grandes montagnes massives , formées de fer magnétique* , de la meilleure qualité , qui , sur cent livres de mi-

nerai , en donnent quatre-vingt à quatre-vingt-dix de métal.

« Rien de plus étonnant que l'aspect de ces énormes masses de fer. Quelques-unes *des plus hautes montagnes* de Minas-Geraés *en sont entièrement formées!* J'ai employé trois mois à ce voyage , et j'ai surtout admiré la richesse de la végétation et les plantes rares de ce pays. Les mélostomes , les rubiacées et les malvacées y sont de la plus grande beauté. »

« Les hautes montagnes de Carassa et de Piedade , qui s'élèvent au moins à sept mille pieds au-dessus du niveau de la mer , m'ont fourni une abondante récolte pour la botanique , surtout en plantes alpines. Les observations et les collections zoologiques n'ont pas été aussi riches , quoique j'eusse choisi l'été de préférence pour mes recherches : je crois néanmoins à présent que le printemps est plus favorable , et offre une plus grande abondance d'objets. »

Les fonctions que ces montagnes en or , en cuivre , en argent , en fer , en platine , en mercure , etc. , répandues sur les différents points du globe , ont à remplir dans l'harmonie du monde , et peut-être dans celle si intéressante des météores , semblent être restées ~~ont~~ <sup>ont</sup> précieuses pour la science elle-même , ~~core~~ <sup>core</sup> que probablement toujours ; elle n'



duits qui donnent le plus de réputation à notre sol. Les latitudes les plus favorables deviennent incertaines pour leurs anciennes productions; nos belles contrées du Midi sont déchues de leurs climats; tout le règne végétal souffre, par une variation continuelle, de vents humides et froids, de grêles, de pluies, de sécheresses opposées aux saisons, et qui n'étaient point connues autrefois; toutes les voix attribuent ce changement calamiteux, qui menace évidemment notre prospérité agricole, à la dévastation des forêts et au défrichement des montagnes.

J'avais écrit sur l'effet des déboisements effectués dans les pays du Midi, que j'ai eu, par mes fonctions, occasion d'observer pendant plusieurs années; mais je me bornerai à citer ici ce que dit à ce sujet, en 1803, la Société d'Agriculture de Marseille, sollicitée par les observations de plusieurs écrivains. Voici comme elle s'exprime :

« La dégradation des montagnes de leurs plus riches et plus majestueux ornements; la détérioration du sol de tous les coteaux, autrefois boisés, et dont, depuis les défrichements, la terre entraînée par les eaux, dans les vallées et dans les torrents, laisse le tuf et le roc découverts; les inondations et les engravements

des plaines par les débordements, la fréquence des orages destructeurs des récoltes, l'aridité des saisons, le *tarissement des sources*, l'*intempérie du climat*, la disette enfin du combustible nécessaire aux besoins journaliers, aux fabriques, à l'architecture et à la marine, sont les conséquences trop réelles de la destruction des bois et des forêts.... »

« Les montagnes et les collines du territoire de Marseille étaient autrefois richement peuplées de bois... elles n'offrent plus aujourd'hui que l'aspect de l'aridité du sol. »

« Depuis longtemps notre *climat est totalement changé*, nos hivers sont plus rigoureux, nos étés plus secs et plus brûlants, et nous sommes presque toujours privés des pluies bienfaisantes du printemps et de l'automne, si nécessaires à la végétation dans notre sol aride. »

« C'est depuis les défrichements que notre climat est devenu si ingrat et notre sol si infertile. »

« Qu'avons-nous gagné à dévaster ainsi les bois, dont la bienfaisante influence tempérerait la rigueur des hivers, et rafraîchissait la sécheresse des étés? »

« La rivière d'Huveaune, qui coule à l'Est et à l'Ouest, dans les moindres orages charrie

avec rapidité les terres dans son lit ; elle inonde les plus riches prairies, tandis que, pendant neuf mois de l'année, elle est à sec, par suite du *tarissement des sources.* »

« Les orages accidentels et dévastateurs sont devenus annuels, et les pluies manquent dans toutes les saisons. »

« La destruction des arbres est funeste à l'agriculture, et particulièrement *aux oliviers*, déjà presque *perdus* dans nos belles contrées. »

Quoique le cahier précédent offre déjà des preuves nombreuses des causes fatales du désordre des météores, et de l'influence funeste qu'ils exercent sur la santé comme sur la végétation, nous avons dû offrir encore cette description énergique et vraie, parce qu'elle présente, avec de nouvelles couleurs, la situation physique de tous les départements du Midi.

On dit dans le journal des Débats du 11 août 1817 :

« Il paraît que plusieurs provinces méridionales de la France sont depuis quelque temps en proie à une sécheresse extrême ; elle est telle dans les Pyrénées Orientales, qu'elle a converti en sel une grande partie des eaux de

l'étang de Saint-Nazaire , et celui de Ville-Nuove (1). »

« On écrit de la même date , que les sources d'eau des environs de Montpellier se tarissent partout ; »

« Qu'à Marseille , la sécheresse est telle , que l'*Iluveaune* est épuisée par le tarissement des sources ; que les fontaines de la ville cessent de couler , que les moulins sont réduits au repos , et qu'on a été forcé d'envoyer moudre à *Chamas, Port-Royal, Pertuis* et même jusqu'à *Tarascon....* »

Il est à remarquer que , depuis le mois d'avril 1817 , les vents de Sud et de Sud-Ouest , toujours humides et pluvieux , ont dominé jusqu'en septembre ; les départements méridionaux devaient en recevoir les premiers bienfaits ; mais ces beaux climats , nus aujourd'hui , et privés de ces grandes chaînes de bois élevés , dont la fonction était de soutirer et de faire distiller ces vapeurs sur une terre altérée , ont vu passer dans les airs ces sources fertilisantes ,

---

(1) J'ai fait en 1787 le nivellement de cet étang jusqu'à la mer , pour y faire écouler les eaux saumâtres et dangereuses aux environs ; mais le temps et le défaut de fonds ont fait ajourner l'exécution de ce projet.

qui semblent les fuir depuis que l'homme y a exercé ses ravages : ces vapeurs, ne pouvant plus être ramenées en bas par aucune attraction terrestre, s'élèvent dans les régions glaciales, pour se convertir en grêle, et désoler les contrées septentrionales de la France : voilà peut-être comment, dans les mêmes années, les récoltes des pays du Midi n'ont offert que de faibles tributs *par excès de sécheresse*, et ceux du Nord *par excès de froid*.

La *vigne*, l'*olivier* et le *mûrier* qui nous ont attiré jusqu'à présent les trésors de toutes les parties de la terre, souffrent incontestablement du désordre des influences atmosphériques, dont nous venons de présenter les causes si palpables aux yeux de quiconque veut les reconnaître. Ces maux physiques (heureusement réparables, comme nous le démontrerons bientôt) nous menacent de la perte d'une partie des richesses dont nous avait comblés notre position géographique, si favorable comparativement à celle de tant d'autres pays.

Déjà il est reconnu que nos départements méridionaux ne possèdent plus la moitié des *oliviers* et des *mûriers* qu'ils avaient il y a moins de 40 ans : ce qui reste, souffrant alternativement des sécheresses et des frimas, dé-

cline et offre toujours moins de produits.... Nos fabriques sont obligées de tirer pour 25 à 30 millions de soies crues du Piémont et des autres contrées de l'Italie, que nous pourrions facilement recueillir sur notre sol (1).

Nos provinces méridionales, cultivant le précieux olivier, possédaient autrefois en excédant de leur consommation, un riche objet d'échange avec l'étranger : aujourd'hui la plupart, n'y trouvant plus leur nécessaire, sont forcées d'acheter des huiles au lieu d'avoir à en vendre, et le commerce général va les chercher maintenant dans les pays soumis au sceptre du Croissant.

On mandait de Marseille le 15 mars 1818 :

« On continue les envois d'espèces dans le Levant, pour y être employées en huile ; nous avons dit que plusieurs négociants s'étaient réunis pour une grande opération ; cet exemple a eu des imitateurs : près de *deux cent mille piastres* effectives ont été achetées pour une seule maison, à ce qu'il paraît, pour cette destination. Ces dispositions ont donné lieu à une émission assez considérable de valeurs sur

---

(1) Le mûrier et l'olivier ont un article particulier dans la suite de cet ouvrage.

diverses places, et à quelque dégradation dans le prix du change. »

« Il est possible que cette spéculation soit un peu tardive; on pourra être contrarié par la rareté et la cherté des huiles dans les pays de production, d'où l'on a reçu l'avis que les Grecs, gens difficiles à prévenir, ont accaparé toutes les huiles disponibles dans les divers marchés du Levant : les huiles seront donc à un prix fort élevé rendues à Marseille (1). »

Une lettre de Provence, écrite dans le courant de 1820, contient les détails suivants :

« La perte des oliviers en Provence est un sujet de désolation générale. Ce qui ajoute à ce désastre, c'est que ses effets paraissent devoir agir long-temps sur nous. »

« On remarque, depuis un demi-siècle, que les oliviers tendent à émigrer. En effet, le terroir d'Aix était leur berceau; l'huile recueillie aux environs de cette ville avait mérité de

---

(1) Les droits d'entrée des huiles d'olives, venues de l'étranger, s'étant élevés, en 1820, entre cinq et six millions, on peut se former une idée des trésors sortis de la France, pour cette seule production, qu'elle obtenait autrefois de son propre sol, dans une telle abondance, et qu'elle fournissait dans un si grand degré de perfection, que toutes les nations aimaient à s'en confesser ses tributaires.

donner son nom à tout ce que cette précieuse denrée pouvait avoir de plus exquis. Cette contrée a tout perdu : il n'est point de cultivateur qui conserve l'espoir d'y voir replanter avec succès les oliviers. Depuis au-delà de quarante ans, les rejetons, flétris par le froid, languissaient et ne s'étaient pas élevés au-dessus d'une hauteur d'homme. Il en sera de même des contrées environnantes, qui toutes ont plus ou moins souffert des derniers froids. Les deux cinquièmes y seront coupés jusqu'à la racine, et trente ans suffiront à peine pour donner à des arbres ainsi provenus, leur entier accroissement. »

« Les oliviers de Marseille venaient en seconde ligne : mais ceux du Var se présentaient comme des géans. Tout a péri, et ces arbres, qui ressemblaient à des chênes, végéteront soutenus en buissons. Comme l'on pourrait rechercher les causes de ces orages qui viennent de sillonner la France, et qui ont enlevé non-seulement les arbres, mais jusqu'à la terre végétale, il est probable que les conseils généraux s'occuperont incessamment de cette calamité : il est instant qu'on le fasse, etc., etc. »

Les vins de Moselle, de Bar, du Haut-Rhin, de Bourgogne, de Champagne ; les vins du Rhône, de Bordeaux, et ceux plus liquoreux

du Midi, ont un bouquet de terroir, un mérite de confection et une vertu dans l'usage, qui ont paru jusqu'à présent inimitables. Ces riches vignobles, qui ne peuvent nulle autre part trouver le même soleil, la même exposition et le même sol, partagent malheureusement avec l'olivier, le mûrier, et tant d'autres précieux végétaux, l'infortune qui s'attache aux biens de la terre par l'effet des déboisements.

On écrivait le 15 octobre 1817 : « On espérait encore, au commencement de ce mois, faire dans le département de la Marne une récolte très-bonne pour la qualité des vins; mais malheureusement cet espoir s'est bientôt évanoui : une *température froide et humide*, ayant tout-à-coup succédé à la chaleur, a partout arrêté les progrès de la maturité du raisin. Ce fruit a été atteint de la gelée dans plusieurs endroits; dans d'autres on s'est hâté de vendanger pour prévenir un semblable danger, et cet exemple est généralement suivi aujourd'hui, que tout espoir de parfaite maturité est perdu. »

On écrivait à la même époque de la Bourgogne et d'autres pays vignobles : « En raison des *gelées précoces* qui sont survenues, les vendanges ont été ouvertes dans l'arrondissement de Dijon. Plusieurs jours avant celui

auquel cette ouverture avait d'abord été fixé... Dans la Meuse, la Moselle et la Meurthe, même résultat ; la Franche-Comté, rien, presque rien. »

Ces calamités météoriques, aussi constantes dans leurs effets que l'étaient dans d'autres temps, nos anciennes et douces climatures, portent depuis nombre d'années le désespoir dans les pays de vignobles.

Si l'on observe les grands vignobles de la Meurthe, de la Moselle, de la Meuse, de la Marne et de la Côte-d'or, qui gravissent le long de nos montagnes du second et du troisième ordre, tout en remarquant l'avantage de leur excellente position, on voit cependant qu'ils sont privés de partie de ceux que leur offrait la nature ; les sommets de ces coteaux qui pourraient les protéger contre les bises glaciales, les vents froids et humides du nord-ouest-nord, sont généralement déboisés, et laissent exercer à ces météores si ennemis de la vigne, une puissance sans frein, aux dépens des températures douces et chaudes, si précieuses à ce genre de culture.

Non seulement les gelées tardives du printemps, les vents secs et brûlans de l'été et les froids humides et précoces de l'automne, causent annuellement l'inquiétude et le désespoir

de milliers de familles laborieuses; mais ces coteaux si richement parés par l'infatigable vigneron, sont périodiquement flétris et déchirés par les ouragans, depuis qu'ils ont été mis à découvert et sans abri.

Ces différens désordres produisent dans leurs effets successifs, des *inclémences* qui doivent, année commune, priver les vins du degré de qualité qu'ils pourraient acquérir d'après un meilleur ordre de choses: car si les sommets de ces riches coteaux étaient couronnés d'un rideau serré de cèdres, de pins, de mélèzes, de sapins, et d'autres arbres résineux, qui s'éleveraient jusque du sein des vieux rochers, aujourd'hui décharnés, non seulement tous les avantages de l'exposition se conserveraient au bénéfice de ces immenses et précieux vignobles; mais ces arbres résineux, réfléchiraient encore sur eux toute la chaleur qui leur échappe par l'état de nudité actuelle de ces montagnes; d'une part, les vents froids, violents ou humides, ne pourraient percer cette impénétrable enceinte; et de l'autre, les rayons du soleil seraient arrêtés, pour mûrir de leur chaleur nécessaire ce suc gracieux, destiné à être un des plus puissants baumes de la vie.

Il est certain qu'en aidant la nature toujours docile, par ces paravents répétés avec intelli-

gence et si faciles à préparer, on parviendrait non seulement à rendre les récoltes constamment certaines, mais à les avancer peut-être d'une lune, et à les garantir ainsi des surprises de l'automne, par la fixité de la chaleur et de la température, tout en obtenant encore aux vins une qualité supérieure.

Les gens de la campagne observent avec beaucoup plus de justesse qu'on ne pense généralement : lorsque je leur demandais dans les départements de la Meurthe, de la Moselle et de la Marne, comment ils concevaient la cause des mauvaises récoltes qui s'attachaient depuis plus de quinze ans aux vignobles, qui exigent de si grands et de si constans travaux ? Ils me répondaient partout, que depuis que *le grand rideau des forêts des Ardennes* avait été éclairci, les vents froids du nord ayant flué à travers, avaient refroidi les températures au point de rendre les produits de la vigne tous les jours plus incertains.

Cette observation, trop fondée, peut s'appliquer partout et à tout le règne végétal. Il n'est plus douteux aujourd'hui, que les bois élevés et serrés, ou abattus, peuvent changer la climature d'une grande contrée.

Nous avons vu qu'après l'intempérie des météores, les pays vignobles touchaient à une

autre souffrance, qui les menace de très-près : c'est l'extrême rareté des bois nécessaires aux échelas, aux cerceaux, et aux tonnelages pour soutenir la vigne et envaisseler les vins.

Le Barrois, la Champagne et la Bourgogne, tirent depuis de longues années ces matériaux indispensables, à de grandes distances des forêts des Ardennes, de la Lorraine et des Vosges; le prix de ces bois augmentant sensiblement chaque année, celui des vins doit s'accroître dans la même raison : et c'est déjà un mal réel; mais ces forêts marchant à un rapide épuisement, il peut en arriver un mal plus grand encore : celui de l'impossibilité de continuer, dans nos plus riches vignobles, la culture de la vigne par le défaut absolu de bois... Au point où en sont les choses, il ne faudrait pas un terme de 40 ans, pour arriver à un dénouement aussi fatal, si la prévoyance n'y mettait ordre promptement.

Nous essaierons, dans les cahiers suivans, d'offrir les moyens de reconstruire notre édifice végétal, d'après les vues que nous avons exposées, et avec le desir patriotique de remplir de notre mieux ce but peut-être utile à tous les pays.

Des hommes qui ont le malheur de douter de tout, et qui se plaisent jusqu'à mettre en

problème, les moyens visibles que la Providence emploie, dans le mouvement perpétuel des éléments, pour réparer spontanément les dégradations de la terre, partout où l'homme ne s'y oppose pas, supposent de grandes difficultés à reboiser des montagnes, qui, en apparence, semblent dénuées de toute terre végétale, et ne présenter que des rochers nus et stériles, incapables de nourrir les faibles semences des plus grands arbres, que les vents sont chargés de transporter dans les lieux les plus bas, comme dans les plus élevés; mais il est aussi aisé à la nature de charrier des montagnes de sables, grain à grain, des bords de la mer jusqu'au sommet des Alpes, que d'y transporter du sein de ses eaux, goutte à goutte, les glaces énormes qui les couvrent, et les grands fleuves qui en découlent.

La preuve que les poussières de sable s'élèvent à toutes les hauteurs, c'est que ces matières lapidifiques, s'agglomèrent souvent dans les régions les plus élevées, en grosses masses plus ou moins denses, qui tombent en forme de pierres sur la terre.

Bernardin de Saint-Pierre, Volney, Richard Pococke, Cornuille le Bruin, et tous les voyageurs qui ont su observer, parlent des pluies et des tempêtes de sable, qui parcourent toutes

les zones de la terre, pour la régénérer sans cesse.

C'est du mouvement perpétuel des flots de l'Océan, qui, nuit et jour, roule, broie et triture les rochers et les galets de ses rivages, que se forme cette longue zone sablonneuse qui les couvre; c'est de cette zone qui entoure toutes les îles et tous les continents, que les vents enlèvent continuellement des nuages, d'une poussière si subtile et si légère, qu'ils s'envolent jusque dans les parties les plus reculées de la terre.

Cette poussière est si volatile, qu'elle s'élève aux sommets des plus hautes montagnes, et s'attache à leurs pic-hydro-électriques : elle remplit leurs parties cavernieuses, comble leurs fentes et y nourrit les plus grands arbres. Broyée par la mer, échauffée par le soleil, et voiturée par les vents, elle renferme les premiers éléments de la végétation. Elle dépose des couches de terre végétale sur le faite de nos murs, et jusque sur les corniches des tours antiques, qui, par son moyen, se couronnent de plantes de toutes les couleurs, d'arbrisseaux et même de grands arbres. Le sable qui l'engendre est lui-même si subtile, et s'élève en si grande abondance sur les bords de la mer, qu'il

les rend quelquefois inhabitables, au moins quand les vents y soufflent : c'est une des grandes incommodités de la ville du cap de Bonne-Espérance, entourée de montagnes de grés et de plages sablonneuses.

Quand le sable volatil qui les couvre est agité par le vent, non seulement il empêche les habitants de sortir dans les rues, mais il pénètre dans leurs maisons, quoiqu'il y ait de doubles châssis aux fenêtres, et que les portes soient fermées avec soin : il entre par les trous des serrures et par les plus petites fentes, en si grande abondance, qu'on le sent craquer sous la dent dans tous les aliments.

Corneille le Bruin en dit autant des orages de sable, qui s'élèvent des bords de la mer Caspienne. Volney et Richard Pococke parlent des vents de sable fort incommodés de l'Égypte ; ils produisent une chaleur de four, et obscurcissent l'air au point de rendre le soleil violâtre ; ils sont si épais qu'on ne peut voir à la distance d'un quart de mille. La poussière entre dans les chambres les mieux fermées, dans les lits, dans les armoires. Les Turcs, pour exprimer la subtilité de ce sable, disent qu'il pénètre à travers la coque d'un œuf. On retrouve de pareilles tempêtes sablonneuses

dans l'intérieur des continents : à Pékin on est obligé d'aller presque toute l'année à cheval, avec un voile sur les yeux.

Toutes ces remarques sur les prévoyances générales de la nature, pour régénérer la végétation détruite, ne peuvent laisser aucun doute sur la réussite que promet le reboisement de nos montagnes, dès le moment que l'homme voudra y concourir. En attendant que ce grand œuvre commence, la terre s'épanche avec abondance de tous les rivages, de tous les lacs et méditerranées de sables par la route des airs, pour venir les féconder.

*Sur le Hêtre d'Europe, et le Shéa, arbre à beurre végétal d'Afrique.*

Comme nous venons de parler de l'infortune qui s'attache aujourd'hui à la culture de l'olivier, dans nos départements méridionaux, si visiblement *déclimatés* par les œuvres de l'homme, nous trouvons doux de pouvoir signaler deux arbres, bien capables de consoler non seulement de cette perte, qui durera aussi longtemps qu'on n'aura par le courage et la sagesse de s'occuper à réparer le mal qui l'a produit, mais à augmenter encore de beaucoup sur notre sol les trésors de nos richesses naturelles de cette

Hêtre, arbre à huile.

nature, et ce qu'il y a d'heureux, ces deux arbres oléagineux, n'ont pas pour prospérer, besoin comme l'olivier, de respirer l'air de la mer, qui est autant favorable que nécessaire à sa végétation.

Nous possédons dans le hêtre, qu'on trouve communément dans toutes les contrées de l'Europe, depuis le 44° jusque passé le 54° degré de latitude, et le plus bel arbre de nos forêts, et le véritable *olivier* du nord, capable d'enrichir par son fruit toutes nos campagnes, et qui semble n'avoir été apprécié jusqu'à présent que d'une manière incomplète et beaucoup trop généralement sous le simple rapport de l'opacité de son bois, de la volubilité de sa flamme et de la chaleur ardente qu'il procure : cette aveugle préférence donnée dans son état de mort, à l'arbre peut-être le plus intéressant de nos climats, accélère partout sa déplorable destruction.

Nos ancêtres, qui se délassaient sous sa robe brillante et son frais ombrage, l'appréciaient avec plus de discernement ; ils mangeaient son fruit agréable et huileux, surtout de celui qui donne la faine la plus rouge et la plus alongée. Les enfans le recherchent et le mangent avec avidité. Les paisibles hôtes des bois y trouvent le meilleur de leurs mets.

Depuis environ cinquante ans, nous commençons à en extraire l'huile, qui, faite avec soin et à froid, est déjà préférée dans toutes les cuisines, aux huiles de Provence, pour les fritures et autres usages semblables ; malgré l'imperfection des procédés d'extraction de cette huile en général, nos épiciers, qui entendent leurs intérêts, la vendent dans tous les départements septentrionaux pour de l'huile d'olive. Les mares formés en gâteaux, engraisent en peu de temps ces beaux bœufs qui arrivent de tous côtés à Paris et dans les autres grandes villes, dont ils font la plus solide jouissance des tables (1).

Le hêtre mérite d'être considéré avec d'autant plus de raison comme le véritable olivier des pays tempérés (et le nom n'est point indifférent pour la conservation des choses utiles),

---

(1) Nous avons vu, il y a quarante-cinq ans, faire librement la moisson de ce fruit dans les belles forêts de la Lorraine allemande : on s'y rendait par famille ; chacune choisissait les arbres dont la récolte lui convenait. On étendait des draps dessous ; un homme montait sur l'arbre, et, secouant les branches avec une longue perche, il faisait tomber tous les fruits mûrs, dont on remplissait des sacs, comme à la récolte des pommes de terre, et chaque famille faisait ainsi, *sans aucuns frais de culture*, sa provision d'huile pour l'année.

que, comparé dans l'état d'inculture où nos forêts nous le présentent, à celui de l'olivier sauvage, il donne une huile supérieure, et qu'à espace égal, il en donne au moins quatre fois plus que l'olivier cultivé. Que serait ce donc si l'on soignait, si l'on greffait cet arbre précieux dans nos champs et dans nos vergers? ne le verrait-on pas participer, avec un égal succès, à cette heureuse amélioration de l'olivier méridional, et de ces premiers sauvageons qui, d'un fruit grêle et acerbe qu'ils offraient dans les forêts, enrichissent aujourd'hui nos vergers par une pulpe charnue, et qui tout en flattant l'œil, le palais et l'odorat, font les délices et l'ornement de nos tables.

Il est certain que si le hêtre était cultivé avec les mêmes soins que nos arbres fruitiers, il finirait par offrir un fruit beaucoup plus gros, une huile plus fine et en plus grande abondance. Si l'on considère les merveilles qui s'opèrent par la greffe, surtout entre les végétaux qui ont de l'analogie, comme il en existe entre le hêtre et l'olivier, il est permis de concevoir les plus grands avantages qui pourraient résulter du mariage de ces deux arbres : il serait possible que le hêtre, si long-temps méconnu et dédaigné, devînt, par cette union, l'arbre le plus précieux de l'Europe.

Mais cette espèce de beurre végétal , qui a le mérite de n'exiger ni vaches, ni prairies , et qui pourrait répandre une si grande aisance dans les ménages , n'est pas le seul avantage qu'offre le *hêtre-olivier* ; nos cultivateurs étant en général , par le défaut de fourrages , trop pauvres en bétail , par conséquent en engrais , laissent , abandonnent annuellement le tiers de nos terres en jâchées. Ils engraisent d'ailleurs leurs bœufs avec du blé , de l'orge , des farines , des carottes , des pommes de terre et autres légumes utiles et nécessaires aux hommes , tandis qu'au moyen d'une abondante quantité de gâteaux qui résulteraient de l'extraction de l'huile , le bétail pourrait être multiplié , les terres mieux fumées cultivées d'une manière plus fructueuses , et le prix de la vie animale , diminué dans la plus heureuse progression.

Voilà les bienfaits visibles qu'offrent la plantation et la culture du hêtre. C'est un trésor négligé qui nous sourit depuis des siècles. C'est parce que la nature l'a placé avec prodigalité à notre porte , qu'il n'a pas eu de prix à nos yeux : c'est le défaut des choses les plus communes et les plus utiles en même temps : on ne les apprécie qu'après les avoir perdues. Si cet arbre robuste , qui pourrait porter l'aisance

dans les familles , était venu d'une contrée éloignée, on se serait exalté sur tout ce qu'il peut offrir de biens. Heureusement que la certitude de pouvoir en former les plus riches *olivettes* de l'Europe, est là, pour offrir une solide fortune aux propriétaires éclairés qui se livreront à cette fructueuse branche de culture.

Noisettier. Après avoir détruit ou négligé pendant trop longtemps, une grande masse de nos richesses indigènes, dont les eaux et la terre étaient comblés, qu'il nous soit permis de dire un mot du modeste coudrier, ou *noisettier*, qui vit dans la société et croît sous l'influence du hêtre, du chêne, du charme, de l'aulne et du frêne de nos forêts, entre lesquels il s'est toujours trouvé répandu avec une grande abondance. Cet humble arbrisseau d'une extrême fécondité, qui a été de tout temps, et l'est encore dans beaucoup de pays, l'objet des joies et des courses foraines de la jeunesse, pour fêter la récolte des noisettes, dont le superflu délectait comme celui du hêtre, le cerf, la biche, le chevreuil, le sanglier, l'écureuil, et de nombreuses tribus d'oiseaux, qui, hélas ! vivifiaient autre fois nos bois d'une manière si intéressante, mérite d'être classé parmi les meilleures productions oléagineuses que nous possédons.

Les nombreuses variétés de noisetiers, qui s'accommodent de toutes les terres, de tous les sites, mériteraient de border, comme les beaux grenadiers des pays du Midi, tous nos chemins champêtres, ainsi que les lizières de nos prairies, à qui, ils rendraient avec une partie de leur grâce ancienne, une production chère à la jeunesse, précieuse aux familles, d'une part comme fruit agréable d'hiver, et de l'autre sous le rapport d'une huile fine, douce et délicate, qui prend le premier rang après l'huile d'olive.

Puisque la nature nous invite et que nos besoins veulent que nous tirions une fois un parti raisonné de toutes nos productions territoriales, il serait fort à désirer que les intervalles d'olivettes en hêtres cultivés et greffés, fussent remplis par les différentes espèces de noisetiers qui, en augmentant la récolte en huile, favoriseraient, par leur voisinage, la végétation du hêtre. Nous savons ordonner et cultiver avec un art merveilleux nos potagers et nos vergers, qui répandent de si grandes douceurs dans nos ménages; il serait digne de notre industrie d'y ajouter la culture de ces deux arbres à huile, qui pourraient en doubler l'aisance.

*Shéa*, arbre à beurre végétal de l'Afrique,

Que Mungo-Park a trouvé lors de son premier voyage en 1795 et 1797, dans la direction de la rivière de Gambie, entre les 10° et 15° parallèles, dans la longitude de l'Espagne, de la France et d'une partie de l'Est de l'Europe.

Shéa, arbre  
à beurre.

Voici ce qu'il en dit à plusieurs reprises dans le cours de son héroïque voyage, page 38, premier vol. « Les marchands nègres qui conduisent les caravanes, s'appellent *slatées*; outre les esclaves et des marchandises qu'ils portent pour les blancs, ils vendent aux nègres de la côte, du fer natif, des gommés odorantes, de l'encens et du *schetoulou*, ce qui signifie littéralement, beurre d'arbre, ou *beurre végétal*. Ce beurre est extrait d'une espèce de noix, par le moyen de l'eau bouillante, ainsi que je l'expliquerai par la suite. Il ressemble au beurre ordinaire, en a la consistance, et le remplace très-bien : on s'en sert aussi au lieu d'huile. »

« Page 320, premier vol. A Kabba, ville située au milieu d'un très-beau pays, bien cultivé (toujours sur les bords de la Gambie). Lors du passage de Mungo-Park, les habitants étoient partout occupés à recueillir les fruits de l'arbre *shéa*, avec lesquels ils font le beurre

végétal dont il est parlé ci-dessus. Cet arbre croît abondamment dans toute cette partie du Bambara. Il n'est pas planté par les habitants ; mais on le trouve croissant naturellement dans les bois. Lorsqu'on défriche les forêts pour cultiver la terre, on coupe tous les arbres excepté les shéas (1). Cet arbre ressemble beaucoup au chêne américain ; le fruit, avec le noyau duquel, séché au soleil et bouilli dans l'eau, on prépare le beurre végétal, ressemble un peu à l'olive d'Espagne. Le noyau est enveloppé d'une pulpe douce, que recouvre une mince écorce verte. Le beurre qui en provient, outre l'avantage *inappréciable* qu'il a de se conserver toute l'année sans sel, dans un pays aussi chaud, est plus blanc, plus ferme, et est, à mon goût, plus agréable qu'aucun beurre de lait de vache, que j'aie jamais mangé. La récolte et la préparation de cette précieuse denrée semblent faire un des premiers objets de l'industrie africaine, tant dans le royaume de Bambara, que dans les pays environnans. C'est

---

(1) Les Africains nous donnent ici un exemple de sagesse et de prévoyance, que nous sommes loin d'égaliser : car, dans nos coupes de bois, nous avons toujours commencé par abattre les hêtres, qui sont les véritables shéas des forêts européennes.

un des principaux articles du commerce intérieur de ces contrées. »

« Page 354, premier volume. Le *Douty* (chef de Bourgade) me fit coucher dans un grand ballon, en un coin duquel était un four, destiné à faire sécher des fruits de shéa. Il contenait environ une demi-charretée de ce fruit, sous lequel était un feu de bois clair. On me dit qu'au bout de trois jours, le fruit serait en état d'être pilé et bouilli, et que le beurre préparé de cette manière était préférable à celui qu'on faisait avec le fruit séché au soleil, surtout dans la saison pluvieuse, pendant laquelle cette dernière méthode est toujours très-longue et souvent inefficace. »

« Page 141, deuxième vol. Le 26 au matin, comme nous partîmes de Thambaconda, on me dit qu'il n'y avait point de shéas plus à l'ouest que dans cette ville. La figure du fruit de cet arbre place évidemment le shéa dans l'ordre naturel des *sapotae*. Il a quelque ressemblance avec l'arbre *madhuca*, qu'a décrit le lieutenant Charles Hamilton dans les recherches asiatiques, premier vol., page 300. »

En exposant les précieuses propriétés du shéa, on ne peut que faire le vœu patriotique de le voir appeler à enrichir nos campagnes. Nos établissements au Sénégal, et le fort Saint-

Louis que nous possédons sur la rivière bien avancée dans l'intérieur de l'Afrique, nous donnent tout moyen d'obtenir avec facilité la graine de cet arbre intéressant.

Nous avons vu les plantes et les arbres du Pérou, de la Perse, de l'Inde et de la Chine, se naturaliser dans nos climats, se confondre et vivre en société avec les enfans de notre terre natale; après avoir vu l'arbre à café de l'Arabie, et l'arbre à pain de la mer du Sud, naître et croître dans le berceau adoptif du Jardin royal des Plantes de Paris, pour aller peupler nos Colonies américaines, il est permis de croire que là, où la science sait si bien s'entendre avec la nature, toujours docile et libérale, le shéa vivant au milieu des fraîches forêts de l'Afrique, finirait par s'acclimater sur la terre de France, où il ne recevrait que des caresses.

Cette conquête innocente et fructueuse, qui pourrait exercer une si haute influence dans notre fortune territoriale, est digne de toute la sollicitude du gouvernement, et surtout de celle du ministère de l'Intérieur, à qui il est donné de régir et d'augmenter la prospérité des campagnes. Nous avons fait remarquer, dans le premier cahier, l'étonnante révolution produite dans le monde commercial, par le

seul arbre à café, envoyé des serres du Jardin des Plantes de Paris en Amérique : le shéa présente à la France et à l'Europe méridionale un bien non moins appréciable, puisqu'il nous offre gratuitement le même produit que nous obtenons de nos vaches et de nos vastes prairies.

A mesure que nous avancerons dans nos livraisons, nous aurons, nous osons l'espérer, le bonheur de démontrer, qu'en nous occupant à féconder les vides qui existent dans nos eaux et sur notre sol, il serait possible, non pas de doubler, mais de décupler peut-être nos richesses naturelles, et de nous assurer, par le concours des diverses productions alimentaires que toutes les zones du globe nous offrent, un état de prospérité incomparable.

Le ministère a déjà préparé cet heureux ordre de choses, en établissant dans tous les chefs-lieux de sous-préfectures, des sociétés d'agriculture, qui se composent, d'une part, de cultivateurs éclairés et de propriétaires disposés à faire des expériences utiles; de l'autre, d'hommes que l'étude, l'observation et des voyages, mettent à même de donner des conseils fructueux : de cette institution, qui a pour but d'explorer toutes les localités du royaume; d'observer ce que les eaux et la terre pour-

raient produire de mieux , on ne peut s'attendre qu'à des résultats heureux et de nature à éclairer l'administration pour fructifier tous les espaces.

*Sur les Serpents terrestres et sur les Serpents marins.*

Je m'étais long-temps demandé quel pouvait avoir été le motif de l'existence des serpents , dont les formes et les couleurs tranchées , les mouvements rapides et l'aspect surtout , causent ordinairement une sorte d'effroi , quoique cependant fort peu soient venimeux ou dangereux pour l'homme, dont ils redoutent et fuient généralement la présence.

J'étais occupé dans cette recherche des vues secrètes de la Providence , lorsque je vins à lire l'histoire des plantations de la canne à sucre , qui étaient souvent ravagées à Saint-Domingue , par les rats , les mulots , et les souris , au grand désespoir des planteurs : les nègres , mieux instruits des secrets de la nature , que les savants européens , allèrent chercher dans les mornes , des couleuvres semblables à celles qu'ils avaient connues en Afrique (1) ; ils les

---

(1) On sait que les nègres ont , en Afrique , plusieurs espèces de serpens en vénération. Ces reptiles , qui les débarrassent de beaucoup d'animaux incommodes , vivent

répandirent dans les champs de cannes, et aussitôt les plantations furent délivrées du dégât des mulots, des rats, des taupes et des souris.

Les couleuvres rendent le même service dans nos bois, dans nos champs et le long de nos eaux ; mais comme il fallait une limite à la multiplication de ces reptiles, la nature a donné à nos contrées la cicogne pour la maintenir. On voit souvent ces courageux oiseaux planer dans les airs, tenant dans leurs longs becs un serpent par le milieu du corps, qu'ils portent à leurs petits, nichés sur une haute cheminée, ou sur les ruines d'une tour élevée, et qui battent des ailes en signe de joie, en voyant arriver cette pâture attendue.

J'avais élevé quatre cicognes à la campagne : elles purgeaient, dans leurs chasses, tout le pays des animaux immondes ; mais des chasseurs les prenant pour des oiseaux étrangers, les tuèrent : ils ignoraient que, dans tous les pays et chez les peuples les plus anciens, la cicogne avait toujours été respectée, à cause de son utilité (1).

---

dans le voisinage des habitations dans lesquelles ils s'introduisent même : ils font là l'office de nos chats.

(1) La cicogne, amie de l'homme comme l'hirondelle,

Il y a, dans l'ensemble de la création, une profondeur, une harmonie si immenses, si au-dessus de notre intelligence et de notre admiration; tout ce qui a reçu l'existence paraît si éminemment coordonné au grand but de l'ordre éternel des choses; l'homme d'une nature si prédestinée dans ce premier univers, en a reçu si visiblement le sceptre d'une effusion divine, qu'on est entraîné à croire que chaque être a reçu dans ce monde une mission expresse, corrélative au grand tout, dont l'homme est le foyer, et que ces animaux monstrueux, qui nous apparaissent sous des formes si effrayantes, remplissent par cela même leur destinée tutélaire, envers celui dont la puissance est seule au-dessus de tous.

On sait que les grands serpents de 30, 40 et 50 pieds de longueur, se trouvent dans les lieux couverts, en Amérique, en Afrique et en Asie, vers les parallèles qui avoisinent l'équateur où vivent aussi les grands animaux carnaciers, qu'ils paraissent avoir la mission d'observer, d'effrayer et de diminuer.

Nous donnons ici littéralement la description qu'on trouve dans le *Voyageur - fran-*

---

quitte comme celle-ci le toit hospitalier aux approches des froids, et ne manque jamais d'y revenir au printemps.

çais, d'un de ces grands reptiles vu dans le Congo.

« Nous rencontrâmes un serpent prodigieux, dont la longueur nous parut de plus de 30 pieds. Nous observâmes qu'en s'avancant, il causait dans l'herbe autant de mouvement que le passage de dix hommes. Nos guides nous assurèrent qu'il n'était pas rare de trouver de ces serpents dont la grosseur égalait celle d'un mât ordinaire de navire. »

« La manière dont cet énorme reptile fait la chasse n'est pas moins remarquable que son énorme grandeur. Sa queue est repliée sur elle-même en deux ou trois tours de cercle, qui renferment un espace rond de 5 à 6 pieds de diamètre. Au-dessus s'élève sa tête avec une partie de son corps. Dans cette attitude, et comme immobile, il porte ses regards autour de lui, et quand il aperçoit que sa proie est à sa portée, il s'élançe sur elle par le moyen des circonvolutions de sa queue, qui font l'effet d'un puissant ressort. Si l'animal qu'il guette est trop gros pour être avalé tout entier, après lui avoir donné quelques coups de ses dents meurtrières, il l'écrase et lui brise les os, soit en le serrant de quelques nœuds, soit en le pressant simplement du poids de son corps. Il le couvre ensuite d'une bave écumeuse qui

lui facilite le moyen de l'avalier sans le mâcher. »

« Ce monstre , tout terrible qu'il est , n'est pas aussi dangereux qu'on pourrait le croire. Sa grosseur qui le décèle facilement , fait la sûreté des animaux moins forts que lui. Son corps , roulé en spirale sur lui-même , paraît de fort loin ; et c'est un indice suffisant aux voyageurs et aux bestiaux même , pour se détourner de leur route. On n'entend pas dire qu'il attaque les hommes , du moins les exemples de ceux qui se sont laissé prendre sont rares. D'ailleurs la chasse aux grandes bêtes , telles que le bœuf , le cerf , le cheval et autres quadrupèdes qui trouvent leur salut dans leurs jambes , le flatte peu , soit qu'elle lui donne trop de peine , ou que leur chair ne soit pas de son goût. Il mange plus volontiers d'autres serpents plus petits que lui , des lézards , des crapauds , et surtout des sauterelles , qui ne semblent naître par nuages dans ces climats chauds , que pour assouvir son infatigable appétit. Il purge ainsi les terres où il se trouve d'une multitude innombrable d'insectes et de reptiles , qui feraient désertier les habitants. »

On voit ces grands serpents , dont la multiplication est beaucoup plus limitée que celle des espèces inférieures , choisir non loin des

habitations un arbre pour leur demeure solitaire, et toujours aux points de passages du tigre, de l'hyenne, de la panthère, etc.; là il guette sa proie en silence, et au moment où l'animal passe, le serpent se déroule avec rapidité, le surprend, l'étouffe, lui brise les os, lui disloque les membres moyennant l'arbre qui lui sert de point d'appui, et le dévore. Les nègres et les Indiens redoutent si peu ce monstre, qu'ils épient à leur tour l'instant où, repu de sa proie, il ne peut se défendre pour le tuer et le manger.

La mer possède aussi ses serpents, dont l'existence doit avoir pour les abîmes un motif semblable à celui des serpents terrestres. Nous ne connaissons encore les premiers que par l'effroi et l'épouvante que leur apparition cause aux navigateurs. Si leurs dimensions sont, comme il est naturel de le présumer, dans les mêmes proportions qui existent entre les autres animaux marins et les animaux terrestres, elles peuvent être gigantesques à nos yeux ainsi que nous le verrons par la description qui en a été faite, il y a environ soixante ans.

On se rappelle encore l'effroi qu'un de ces serpents marins a causé, il n'y a pas longtemps, par plusieurs apparitions sur les côtes de l'Amérique septentrionale. S'étant jeté et

étendu un jour sur le pont d'un gros navire, l'équipage s'enfuit épouvanté dans l'intérieur du bâtiment ; un seul marin eut le courage de lui tirer un coup d'espingle ; mais , l'ayant manqué , ou blessé peut-être , le serpent le saisit et le porta comme un trait au fond de la mer ; et le monstre reparut un instant après à la surface de l'eau , formant par les articulations annulaires de son large dos , comme une longue ligne de tonneaux flottants sur la mer.

Voici une relation sur un de ces fameux serpents. Elle paraîtra peut-être d'après ce qui précède sous un caractère moins exagéré ; toujours y verra-t-on que ce monstre avait déjà été vu et observé de près.

« La côte de Norwège est le seul endroit de l'Europe qui soit visité par l'animal terrible qu'on appelle ici le *serpent de mer*. On assure qu'il a plus de 500 pieds de long ; que son corps est au moins de la grosseur de deux muids ; qu'il se tient toujours au fond de l'eau excepté en juillet et en août , qui sont les mois où il fraie : encore ne s'élève-t-il à la surface que lorsque le temps est calme ; alors on lui voit dans la même direction que sa tête quelques petites portions de son dos , qui paraissent

quand il se plie, et semblent de loin autant de tonneaux flottants sur une même ligne, à une distance considérable l'une de l'autre. »

« Ce monstre a le front haut et large, le museau aplati comme celui du cheval, et de grandes narines, d'où sortent de longs poils comme des moustaches. Ses yeux sont gros, de couleur bleue, et luisent comme deux boules d'argent : tout l'animal est d'un brun foncé, parsemé de taches plus claires, qui brillent comme des écailles de tortues. »

« Le serpent de mer fait souvent couler à fond hommes et chaloupes ; on prétend même que, par son poids, il ferait périr un bâtiment de cent tonneaux, en s'élançant au travers. Quelquefois il s'entortille en cercle autour d'un bateau, de sorte que les hommes en sont environnés de tous côtés. Le moyen de l'éviter, quand on se trouve près de lui, c'est de diriger la barque vers la partie de son corps la plus élevée et la plus visible ; parce que le serpent plonge sur le champ et laisse passer le bateau. Si, au contraire, on ramait vers l'endroit où le corps ne se montre pas, le monstre, en s'élevant, renverserait la chaloupe ; il serait inutile de tenter de s'en éloigner à force de rames ; cet animal fend les eaux comme une

flèche ; et, levant sa tête effrayante, il enlève un homme d'une barque, sans toucher à ses compagnons. Pour s'en débarrasser plus tôt, on lui jette tout ce qui se présente sous la main, ne fût-ce qu'un morceau de bois, une pierre, ou la chose du monde la plus légère ; pourvu qu'il en soit atteint, il plonge aussitôt dans l'eau et prend une autre route. »

« L'expérience a fait connaître que la chair de castor, l'assa-fétida, ou toute autre matière qui a l'odeur forte, est tellement contraire à ce monstre marin, qu'un petit morceau, jeté au bord de la chaloupe, le fait fuir sans retour. Depuis que les pêcheurs ont découvert ce secret, ils en portent toujours avec eux, quand ils s'éloignent en mer. Le temps où le serpent marin est le plus à craindre, c'est lorsqu'il cherche sa femelle pour s'accoupler, parce qu'alors il poursuit les vaisseaux et les barques, qu'il prend sans doute pour des animaux de son espèce (ou qui, pour mieux dire, contrarient probablement ses vues). On prétend que des gens ont été empoisonnés par ses excréments, qu'on voit flotter sur l'eau, comme du limon, pendant quelques mois de l'été. Si un pêcheur trouve de cette matière près de ses filets, et que, par inadvertance, il en touche avec sa main, il éprouve une en-

flure subite, et une inflammation qui oblige quelquefois d'en venir à l'amputation (1).

*Pêches aux Perles dans le Golfe Persique.*

La ville de Bander-Abassy, ou Gouron, port situé à l'entrée du golfe d'Ormuz, est devenue riche et florissante, par la multitude de perles qui se pêchent dans ce golfe, et qui sont les plus grosses, les plus nettes et les plus précieuses de l'univers.

Le jour que cette pêche doit commencer, l'ouverture s'en fait de grand matin, et est annoncée par un coup de canon. A l'instant tous les bateaux partent et s'avancent dans la mer, précédés de deux grosses chaloupes, qui mouillent, l'une à droite, l'autre à gauche, pour marquer les limites. Aussitôt les plongeurs se jettent à la hauteur de trois, quatre et cinq brasses. Au moment que l'un revient, l'autre s'enfonce, et tous sont attachés à une corde, dont l'autre extrémité tient à la vergue du bâtiment. Elle est disposée de façon que les matelots peuvent aisément, au moyen

---

(1) Cette relation se composant de faits positifs et aussi d'accessoires douteux, concernant le serpent marin, il faut attendre du temps et de l'observation de nouvelles lumières à ce sujet.

d'une poulie, la tirer ou la lâcher, selon le besoin du plongeur. Celui-ci a une grosse pierre liée au pied, afin d'enfoncer plus vite, et une espèce de sac à sa ceinture, pour y déposer les huîtres qu'il ramasse.

Dès qu'il est au fond de la mer, il met dans son sac, le plus promptement qu'il peut, ce qu'il trouve sous sa main. S'il découvre plus de nacres qu'il n'en peut emporter, il en fait un monceau; puis, remontant sur l'eau, pour prendre haleine, il retourne bien vite, ou envoie un de ses compagnons les chercher. Pour revenir à l'air, il n'a qu'à tirer une petite corde différente de celle qui est attachée à son corps: un matelot la tient par un bout, pour en observer le mouvement, donne aussitôt le signal aux autres, et dans ce moment on tire le pêcheur. Pour remonter plus promptement, il détache, s'il peut, la pierre qu'il a au pied.

Les bateaux ne sont pas si éloignés les uns des autres, qu'il n'arrive quelquefois des combats sous les eaux entre les plongeurs, pour se disputer un monceau d'huîtres. Un pêcheur, voyant qu'un de ses compagnons lui avait volé plusieurs fois ce qu'il avait eu bien de la peine à recueillir, l'en punit de la manière la plus cruelle. Il le laissa descendre le premier,

et l'ayant suivi de près , avec un couteau à la main , il l'égorgea au fond de l'eau. On ne s'aperçut de ce meurtre que lorsqu'on retira le corps de ce malheureux sans vie et sans mouvement.

Un des grands dangers de cette pêche , c'est la rencontre des requins et d'autres poissons voraces. Il s'en trouve de si forts et de si terribles , qu'ils emportent quelquefois et le plongeur et ses huîtres , sans qu'on en entende jamais parler. Quant à ce qu'on dit de l'huile que les pêcheurs mettent dans leur bouche , ou d'une espèce de cloche de verre , dans laquelle ils se renferment pour descendre sous les eaux , ce sont autant de récits fabuleux. Comme ces gens s'accoutument , dès l'enfance , à plonger et à retenir leur haleine , ils s'y rendent habiles , et sont payés suivant leur habileté ; mais ce métier est si fatigant , qu'ils ne peuvent plonger que sept à huit fois par jour. Les plus robustes sont bientôt épuisés ; il s'en trouve néanmoins qui résistent long-temps ; mais le nombre en est petit ; au lieu qu'il est fort ordinaire de les voir périr dès les premières épreuves. Il y en a qui se laissent tellement transporter à l'ardeur de ramasser un plus grand nombre d'huîtres , qu'ils en perdent la présence d'esprit ; de sorte que , ne pensant pas à faire le

signal , ils seraient bientôt étouffés , si l'on n'avait soin de les retirer , lorsqu'ils demeurent trop long-temps. Ce travail dure jusqu'à midi ; et alors tout le monde regagne le rivage.

Quand on y est arrivé , le maître du bateau fait transporter , dans une espèce de parc , les nacres qui lui appartiennent , et les y laisse deux ou trois jours , afin qu'elles s'ouvrent et qu'on en puisse tirer les perles. On les lave bien ensuite , et l'on a cinq ou six petits bassins de cuivre , percés comme des cribles , qui s'enchâssent les uns dans les autres , de façon qu'il reste toujours quelque espace entr'eux. Les trous de chaque bassin sont différents pour la grandeur ; le second les a plus petits que le premier ; le troisième moindre que le second , et ainsi des autres. On jette dans le premier toutes les perles grosses et menues , après qu'elles ont été bien lavées ; s'il y en a quelque-une qui ne passe point , elle est censée du premier ordre ; celles qui restent dans le second bassin , sont du second ordre , et ainsi de même jusqu'au dernier bassin , lequel n'étant point percé , reçoit les plus petites , qu'on appelle *semence de perle*.

Ces divers ordres font la différence du prix à moins que la rondeur plus ou moins parfaite

ou l'eau plus ou moins belle, n'en augmente ou n'en diminue la valeur. C'est le hasard qui fait trouver des perles dans les nacres; mais on est toujours sûr de tirer, pour fruit de son travail, une huître d'excellent goût et quantité de beaux coquillages, qui feraient l'ornement des plus riches cabinets.

Il règne, pour l'ordinaire sur cette côte, de grandes maladies au temps de cette pêche; soit à cause de la multitude extraordinaire de peuple qui s'y trouve, et n'habite pas fort à l'aise; soit parce que beaucoup de gens se nourrissent de la chair des huîtres, indigeste et malfaisante dans un pays aussi chaud; soit enfin par l'infection de l'air, qui provient de la corruption de ces mêmes huîtres dont la puanteur peut seule occasionner ces maladies.

Les côtes occidentales de l'Amérique, surtout celles de la Californie et de Panama, possèdent aussi de beaux fonds d'huîtres perlières. Voici ce qu'en dit un voyageur, sur la pêche qui s'en fait près de Panama :

« Il y a peu d'habitants qui n'emploient un certain nombre d'esclaves à cette pêche. La méthode n'est pas différente de celle du golfe Persique; mais elle est ici plus dangereuse, par la multitude de monstres marins, qui font la

guerre aux pêcheurs. Il semble que ces animaux veulent défendre les productions de leur élément, contre les hommes qui entreprennent de les ravir ; car on observe que c'est dans les lieux où se fait cette pêche, qu'ils se trouvent en plus grand nombre. »

« Pour combattre des ennemis si redoutables, chaque plongeur est armé d'un couteau pointu et tranchant ; dès qu'il aperçoit un de ces monstres, il le lui enfonce dans le corps ; l'animal ne se sent pas plutôt blessé, qu'il prend la fuite : un nègre qui a l'inspection sur les autres esclaves, veille, de sa barque, à l'approche de ces cruels animaux, et ne manque point d'en avertir les pêcheurs, en secouant une corde qu'ils ont autour du corps. Souvent il se jette lui même dans les flots, armé d'un fer semblable, pour secourir le plongeur quand il le voit en danger ; mais ces précautions n'empêchent pas qu'il n'en périsse toujours quelques-uns, et que d'autres ne reviennent estropiés. »

« Les perles de ce golfe sont ordinairement d'une très-belle eau ; il s'en trouve de remarquables par leur grosseur et leur figure. Une petite quantité est transportée en Europe ; la plus considérable passe au Mexique et au

Pérou , où elles sont encore plus recherchées (1) ».

Le cap Comorin de l'île de Ceylan est depuis les temps les plus reculés célèbre par ses riches pêcheries de perles , qui forment avec les diamants de Golconde , les plus précieux ornements de luxe des habitants de l'Inde et d'une grande partie de l'Asie. On a , depuis les grandes navigations , découvert beaucoup de rivages qui possèdent des huîtres perlières : ainsi cette gracieuse parure , arrachée au fond des mers , par tant de dangers et de sacrifices , pour orner ce qu'il y a déjà de mieux paré dans la nature , existe par mines inépuisables.

---

(1) Plusieurs autres points des côtes d'Amérique sont l'objet de pêches semblables , plus ou moins productives.

## A N N O N C E S.

*Œuvres complètes de l'Empereur Julien*, traduites pour la première fois du grec en français, accompagnées d'arguments et de notes, et précédées d'un Abrégé historique et critique de sa vie, par R. Tourlet, membre de plusieurs académies et sociétés savantes, traducteur de Pindare et de Quintus de Smyrne, l'un des collaborateurs du Moniteur. 3 vol. in-8°. 1821. Prix : 21 fr. Paris, chez l'Auteur, archives du royaume, hôtel Soubise, rue du Chaume, n° 12; et Tillard frères, rue Hautefeuille, n° 22. — On trouve chez les mêmes, les 2 vol. du *Pindare*, grec et français.

Quoique le titre de cet ouvrage n'annonce rien d'analogue aux matières traitées dans ces Annales, toutefois en le parcourant rapidement, nous y avons remarqué quelques passages qui ne sont pas étrangers à notre sujet, et que nos lecteurs agronomes nous sauront gré de leur avoir signalés.

Julien dit, dans son second panégyrique de son beau-frère, l'empereur Constantin : « Il fit disparaître les inimitiés, au lieu de les transmettre aux enfans et à leur postérité,

sous prétexte d'exercer une justice sévère et de vouloir anéantir la race des méchants, comme on détruirait les germes du *pin*. Car la haine est l'ouvrage des méchants, et l'antique proverbe lui donne la fécondité de cet arbre. »

Tome premier page 314 et 315. On voit ici que l'*extrême fécondité du pin*, dont les rejetons et les pommes excluent toute autre plantation, semble devoir autoriser l'essai de sa culture dans nos montagnes et sur nos côtes maritimes, aujourd'hui entièrement déboisées au préjudice de nos plus précieuses récoltes. Pour cette raison le *pin*, symbole de la génération, était réputé sacré, comme appartenant à Cybèle mère des dieux.

« On le coupe, dit l'empereur Julien, à l'époque des fêtes célébrées en son honneur, au jour précis où le soleil arrive au sommet de l'apside équinoxiale. (Tome 2, page 20.) »

Voici un autre fait singulièrement remarquable et relatif au figuier. Nous le tirons de la vingt-quatrième lettre de cet empereur à son ami Sarapion, auquel il faisait présent de cent figes de Damas en Syrie.

« Le judicieux Théophraste, lui dit-il, en exposant dans ses principes d'agriculture, l'ordre selon lequel des arbres d'espèces diffé-

rentes peuvent être réunis à un seul tronc et s'amalgamer ensemble , nous paraît s'attacher de préférence au figuier, comme plus susceptible de recevoir des greffes étrangères, et d'en pousser les divers rejetons , lorsqu'on en retranche les tiges principales et qu'on y pratique des ouvertures ou incisions , pour y implanter une autre race d'arbres , au point que ce même figuier offre, par la diversité des fruits qu'il produit , l'aspect du plus agréable verger. » Tom. 3 , pag. 143 et 144 , traduction de M. Tourlet.

Sans doute l'opération mentionnée par l'empereur Julien , d'après Théophraste , mérite toute notre attention et peut être tentée (1).

En citant ces deux faits , qui sont bien de notre compétence , comme du goût de nos lecteurs , nous ne mettons pas la faux dans la moisson d'autrui ; mais nous aimons à payer au savant traducteur notre part du tribut de reconnaissance que méritent ses longs et importants travaux.

---

(1) Nous aurons à présenter à l'article des pépinières , les métamorphoses merveilleuses qui s'opèrent aujourd'hui par la greffe.

---

*Tablettes Universelles* , ou Répertoire des évènements , des nouvelles , et de tout ce qui concerne l'histoire , les sciences , la littérature et les arts , avec une bibliographie générale. Ouvrage divisé en douze tomes , dont le 8<sup>e</sup> a paru , dirigé par M. J.-B. Gouriet . place de l'Odéon , n<sup>o</sup> 3.

FIN DU TOME PREMIER.

---

---

# TABLE

## DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TOME PREMIER.

---

1. INTRODUCTION sur l'immensité de la Nature, <i>page</i>	5
2. Vues sur l'état primitif des forêts; de leur influence sur les climatures et les eaux vaporisées.	14
3. Sur l'influence des abris, dans leurs rapports avec la température et la végétation.	27
4. Vues sur la cause des inondations irrégulières.	42
5. Sur les tempêtes et les ouragans terrestres.	55
6. Sur l'ancienne abondance des Baleines, des Phoques et des Dauphins, dans la Méditerranée et dans la mer Rouge.	63
7. Matelot français sauvé en 1818 par des Dauphins.	85
8. Sur les pêches des anciens.	88
9. Exemples de la puissance de la musique sur des poissons marins et sur différens animaux.	90
10. Pêche du Cormoran.	94
11. Chiens de Terre-Neuve et des Alpes.	99
12. Chiens aux Serpens.	100
13. Conclusion sur tout ce qui précède.	101
14. Tableau des déboisemens dans différentes parties de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et	
1.	51

de l'Europe : calamités physiques qu'ils traient à leur suite. Opinion de <i>Sully</i> , de <i>Colbert</i> , de <i>Fontenelle</i> , de <i>Réaumur</i> , de <i>Franklin</i> et de <i>Buffon</i> sur les bois. Ancienne et nouvelle surfaces des forêts de la France.	103
15. Suite de la pêche des anciens et du moyen âge en poissons de mer.	142
16. Pêches des Grecs.	147
17. Extrême abondance en poissons dans le Bosphore.	148
18. Anciennes et riches pêches du thon; poids remarquables des thons. Importance de ces pêches. Diminution des poissons alimentaires, causes de cette diminution.	151
19. Voyages merveilleux des grands poissons alimentaires, de la mer Noire et de la Méditerranée.	159
20. Poissons amis de l'homme; préparations diverses que les anciens donnaient aux poissons.	162
21. Pêches des Romains; luxe de leurs viviers; moyen d'enrichir nos eaux de poissons étrangers.	167
22. Résumé sur l'importance des pêches et comparaison entre les productions des mers et les productions terrestres.	181
23. Digression sur quelques observations physiologiques.	185
24. Sur l'introduction des chèvres thibétaines en France.	190
25. Des crabes des îles et de leurs voyages annuels à la mer.	209
26. Description sur la situation physique de 56 départemens de la France, avec les preuves locales, qui constatent, d'une manière irréfragable, que l'ex-	

trême variabilité de l'atmosphère, celles des températures, le cours interverti des météores, l'altération de nos anciennes et fortunées climatures, et, par suite naturelle, la diminution des eaux et de la puissance végétale, procèdent principalement de la trop grande nudité de nos montagnes. 219

27. Notice sur les anciennes pêches faites du hareng, dans les mers du Nord, sa merveilleuse abondance dans les premiers temps; des grandes ressources alimentaires que cette seule pêche offre depuis huit siècles à toute la population européenne; sur les richesses et la puissance maritime qu'elle a procurées à différens peuples; sur les voyages et la diminution sensible de ces précieux poissons : cause présumée de la diminution de ces pêches. 279

28. Notice sur les célèbres nids de la *Salangane*, fort recherchés par les Chinois et par tous les hommes luxurieux de l'Asie orientale, comme un mets de délice, et surtout réparateur des corps épuisés. Frai de poissons dont ces nids sont composés : moyen qu'offre cette substance séminale, de transplanter les poissons étrangers dans les eaux européennes. 304

29. Quelques vues sur les tortues de mer; des grandes ressources qu'elles présentent aux peuples riverains des parages qu'elles fréquentent, et surtout aux navigateurs. 314

30. Arbres de différentes contrées du globe, remarquables [par leur stature, leur beauté et leur durée. 326

31. Suite et conséquence de tout ce qui précède avec quelques vues sur la chaîne des *Andes*, consi-

déréé comme un des grands monumens météorologiques du monde.	339
32. Comparaison entre les productions naturelles qu'offraient spontanément nos forêts , et les productions que présentent en leur place de laborieuses cultures.	343
33. L'économie rurale, qui tient le premier rang dans la société , a perdu des ressources <i>immenses, inappréciables</i> , dans les plantureux pâturages des forêts.	352
34. Origine des vents et de leur influence sur les climatures de la terre.	367
35. Montagnes en or , en argent, en cuivre , en fer , etc. , etc. , et de leur influence mystérieuse dans l'harmonie des élémens.	392
36. <i>Vignes , Oliviers et Mûriers</i> de la France.	394
37. Arbres à huile , arbres à <i>beurre végétal</i> , qui s'offrent à l'attention de la France.	418
38. Observations sur les serpens de l'Europe, sur les grands serpens terrestres et les grands serpens de mer ; sur la mission qu'ils paraissent avoir à remplir dans l'ordre général de la nature.	423
39. Pêches des perles , dans le golfe Persique , en Amérique et à l'île de Ceylan.	432









New York Botanical Garden Library



3 5185 00258 6640

